



**МАТЕРИАЛЫ IX МЕЖДУНАРОДНОЙ ЗАОЧНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

ИННОВАЦИИ В НАУКЕ

Новосибирск, 2012 г.

УДК 08
ББК 94
И 66

И 66 «Инновации в науке»: материалы IX международной заочной научно-практической конференции. (22 мая 2012 г.); [под ред. Я. А. Полонского]. Новосибирск: Изд. «Сибирская ассоциация консультантов», 2012. — 102 с.

ISBN 978-5-4379-0095-6

Сборник трудов IX международной заочной научно-практической конференции «Инновации в науке» отражает результаты научных исследований, проведенных представителями различных школ и направлений современной науки.

Данное издание будет полезно аспирантам, студентам, специалистам в области инноваций и всем интересующимся актуальным состоянием и тенденциями развития современной науки.

ББК 94

ISBN 978-5-4379-0095-6

Редакционная коллегия:

Председатель редколлегии:

- канд. техн. наук Полонский Яков Аркадьевич.

Члены редколлегии:

- канд. юрид. наук Андреева Любовь Александровна;
- канд. филол. наук Бердникова Анна Геннадьевна;
- канд. мед. наук, д-р психол. наук Дмитриева Наталья Витальевна;
- канд. мед. наук Захаров Роман Иванович;
- канд. психол. наук Красовская Наталия Рудольфовна;
- канд. биол. наук Харченко Виктория Евгеньевна;
- канд. пед. наук Якушева Светлана Дмитриевна.

© НП «Сибирская ассоциация консультантов», 2012 г.

Оглавление

Секция 1. Химические науки	5
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ И ЭМПИРИЧЕСКИЙ ЗАКОН ПЕРИОДИЧНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ Потапов Алексей Алексеевич	5
ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ И ПАРАМЕТРОВ СОРБЦИИ ИОНОВ ЦИНКА БЕНТОНИТОВОЙ ГЛИНОЙ ЗЫРЯНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ Щурова Маргарита Александровна Мосталыгина Лидия Витальевна Елизарова Светлана Николаевна Костин Александр Вадимович	19
Секция 2. Технические науки	25
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ КАМНЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Калдыбаев Нурланбек Арзымаматович	25
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Мазулина Олеся Владимировна Полонский Яков Аркадьевич	31
Секция 3. Гуманитарные науки	37
КУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РУССКОГО И КАЗАХСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В КОНЦЕ XIX — НАЧ. XX ВВ. НА ПРИМЕРЕ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ Айтмагамбетов Думан Рамазанович	37
ИННОВАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ Возгова Зинаида Владимировна	44

АДАПТАЦИЯ ПЕРВОКУСНИКОВ К УСЛОВИЯМ ОБУЧЕНИЯ В УрГПУ Ермаченко Наталья Анатольевна Серода Владислав Антонович	52
АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА Кирьякова Аида Васильевна Ольховая Татьяна Александровна	62
КОМИТЕТЫ ИНВАЛИДОВ И ИХ РОЛЬ В УПРАВЛЕНИИ ИНВАЛИДНЫМИ ДОМАМИ (ПО МАТЕРИАЛАМ СИБИРИ) Ковалев Александр Сергеевич	74
ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА ПРИ ОБУЧЕНИИ ПО СТАНДАРТАМ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНКИ Насейкина Лилия Фаритовна Жарикова Ирина Юрьевна	79
КАТЕГОРИЯ «СОЦИАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ» В ПОНЯТИЙНОМ АППАРАТЕ СОЦИАЛЬНОЙ ФИЛОСОФИИ Родионова Валентина Ивановна	85
РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «МЕНЕДЖМЕНТ» Черноморченко Светлана Ивановна	89
ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ОСМЫСЛЕНИЯ ХРИСТИАНСКОЙ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ Шарков Илья Геннадиевич	97

СЕКЦИЯ 1. ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ И ЭМПИРИЧЕСКИЙ ЗАКОН ПЕРИОДИЧНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ

Потанов Алексей Алексеевич

*профессор, д-р. хим. наук, гл. науч. сотр., ИДСТУ СО РАН, г. Иркутск
E-mail: aleksey.potapov.icc@gmail.com*

NATURAL AND SCIENTIFIC CLASSIFICATION AND EMPIRICAL LAW OF PERIODICITY OF ELEMENTS

Alexey Potapov

*Professor, Doctor of Chemistry, Chief Researcher, IDSCT, SB of RAS,
Irkutsk*

АННОТАЦИЯ

Предложена таблица периодической системы элементов, основанная на присущей атомам связи их электронного строения с наблюдаемыми свойствами; в качестве меры свойств атомов выступает энергия связи валентных электронов с ядром (остовом атома). Таблица является естественной классификацией химических элементов. Обсуждается эмпирический закон периодичности химических элементов.

ABSTRACT

Is offered the table of periodic system of the elements, based on immanent of their electronic structure inherent in atoms with observable properties; as a measure of properties atoms energy of bond of valent electrons with nucleus (a core atom) acts. The table is natural classification of chemical elements. The empirical law of periodicity of chemical is discussed.

Ключевые слова: атом; теория; элемент; периодическая система
Keywords: atom; theory; element; periodic system

Таблица Д.И. Менделеева — это величайшее завоевание человечества. Открытие Менделеевым периодического закона элементов стало важнейшим шагом в становлении атомистического учения и фактически положило начало новому этапу в развитии химии и в целом всего естествознания. Периодическая таблица раскрыла внутренне присущие элементам связи и выстроила элементы в одну логическую линию развития от водорода до урана, продемонстрировала их единство и причинную обусловленность внутренним строением атомов. Периодическая таблица Менделеева позволила окончательно утвердиться с реальным существованием атомов, а атомистические взгляды прочно вошли в науку и стали мощным стимулом для ее дальнейшего развития [1—3, 5—7, 9].

Очевидно, что наблюдаемая периодичность строения таблицы Менделеева является следствием периодичности электронного строения составляющих ее атомов. Сегодня стало возможным установить электронное строение атомов и тем самым объяснить строение таблицы Менделеева. Этой проблеме и посвящена настоящая работа.

Весь имеющийся фактологический материал со всей очевидностью свидетельствует о высокой структурной организации атомов. Основной вывод, вынесенный из предшествующего рассмотрения [6, 7], сводится к тому, что строение таблицы Менделеева обусловлено электронным строением составляющих ее элементов. При этом дискретность заряда $+e$ ядра задает непрерывную последовательность элементов, порядковый номер Z которых определяется зарядом ядра $+eZ$. А свойства элементов и их энергетическое состояние находятся в периодической зависимости от порядкового номера N_n элемента в каждом из периодов, определяемых оболочечным строением атомов. Количественной мерой свойства атома выступает его поляризуемость α [4, 8] или энергия связи (или потенциал ионизации I) [8]. Как показывает анализ, наиболее приемлемым для установления факта периодичности элементов параметром на сегодняшний день является потенциал ионизации, скорректированный по данным наиболее достоверных величин энергии связи. В свою очередь, потенциал ионизации является непосредственной функцией электронной конфигурации внешних оболочек.

Исходным пунктом для последующего рассмотрения может служить всесторонне апробированная модель атома водорода, согласно которой атом водорода представляет собой ядро, в центральном поле которого удерживается вращающийся электрон. Стационарное состояние атома определяется энергией связи электрона с ядром и является количественной мерой устойчивости атома.

Механизм образования атома водорода предельно прост и связан с захватом свободного электрона на устойчивую орбиту ядра.

Аналогичный механизм имеют атомы I группы таблицы Менделеева. Согласно теореме Гаусса щелочные металлы (атомы I группы) представляют собой связанную систему из остова атома и электрона на внешней оболочке. В приближении недеформируемого остова такая система представляет квазиточечный единичный заряд $+e$, в поле которого удерживается вращающийся электрон. В таком представлении щелочные атомы структурно подобны атому водорода. В этой связи можно предположить, что и механизм образования электронных оболочек щелочных атомов должен быть таким же, как у атома водорода. Т.е. «кинетический» барьер, определяемый кинетической энергией центробежного отталкивания электрона, препятствует его проникновению на оболочку остова и он сам (остов) становится центром образования новой орбиты (новой оболочки). Для образования новой оболочки необходимо, чтобы энергия ее образования была не меньше приращения энергии связи, вызванного предполагаемым захватом электрона нижележащей оболочкой. При этом его K -остов играет роль притягивающего центра, имеющего единичный положительный заряд $+e$. В результате третий электрон захватывается этим зарядом орбитой, подобной боровской орбите атома водорода. Эта орбита, по сути, представляет новую L -оболочку атома лития: устойчивость такого атома (Li) как и в случае с атомом водорода достигается за счет баланса сил притяжения электрона к квазиточечному K -остову и сил центробежного отталкивания. С одной стороны, энергия связи электрона атома лития обеспечивает ему устойчивость, а с другой стороны, она служит фактором, ограничивающим возможность переноса электрона на K -оболочку и тем самым затрудняющим образование гипотетического атома с 3-х электронной K -оболочкой. Этим объясняется тот факт, что в естественных условиях для образования атома лития реализуется не 3-х электронная K -оболочка, а водородоподобная структура с новой L -оболочкой. Таким образом формируются все атомы I группы таблицы Менделеева с характерной для них одноэлектронной оболочкой.

Атом гелия также как и атом водорода выступает в качестве структурообразующего элемента. Это означает, что все элементы с 2-х электронными оболочками в приближении недеформируемых остовов являются гелийподобными. Механизм формирования 2-х электронных оболочек сводится к захвату на орбиту остова с зарядом $+2e$ второго электрона и образованию устойчивой конфигурации в виде зеркально симметричной относительно ядра электронной эллиптической орбиты.

Например, атом бериллия ($Z = 4$) образуется в результате присоединения четвертого электрона к L -оболочке, повторяя тем самым гелийподобную структуру, в которой в роли аттрактора выступает квазиточечный K -остов с зарядом $+2e$. Характерным признаком для атомов II группы является двухэлектронная конфигурация их внешних оболочек.

Логично принять число электронов на внешней оболочке в качестве классификационного признака при построении таблицы периодичности элементов «по горизонтали». Атомы с тремя электронами на внешней оболочке формируют III группу, атомы с четырьмя электронами — IV группу и т. д. вплоть до VIII группы. В этом ряду специфическую особенность имеют атомы III группы. Она заключается в том, что круговые орбиты ns -элементов преобразуются в эллиптические орбиты np -элементов. Примером может служить атом бора ($Z = 5$). Образование третьей оболочки по образу атома лития ограничено тем, что заряд L -остова такого гипотетического атома относительно невелик и не может обеспечить условий для образования новой оболочки. С другой стороны, отталкивательный эффект, характерный для 2-х электронных оболочек затрудняет образование 2-х электронной L -оболочки как в случае атома лития. В результате своеобразного компромисса образуется оболочка из 3-х независимых эллиптических орбит. Эти атомы имеют тригональную конфигурацию, т. е. конфигурацию в виде равностороннего треугольника, в вершинах которого расположены электроны [6, 7]. При этом все три электрона находятся в центральном поле ядра, и их энергии связи равны между собой, т. е. все три электрона принадлежат одной оболочке. Это принципиально новый результат; он отличается от общепринятых в настоящее время представлений о делении оболочек на ns - и np -подоболочки [1, 2, 5, 10—12]. Данное обстоятельство коренным образом меняет отношение к сложившейся системе взглядов на построение таблицы Менделеева.

Заполнение клеточек каждого из периодов таблицы Менделеева осуществляется единообразным образом в соответствии с числом электронов N на внешней оболочке. При этом атомам с четырьмя электронами на их внешних оболочках соответствует высокосимметричная тетраэдрическая конфигурация, атомам с 5-ю электронами близкую к тригонально-бипирамидальной, атомам с 6-ю электронами — октаэдрическая, атомам с 7-ю электронами — близкую к пентагонально-бипирамидальной, атомам с 8-ю электронами — гексаэдрическая (кубическая) [6, 7]. Характерным для всех этих

конфигураций является то, что согласно принципу минимума потенциальной энергии электроны находятся на одинаковых друг от друга расстояниях. Одновременно в силу сферической симметрии они должны находиться на одинаковом расстоянии от ядра (остова). Отсюда следует важный вывод. Электроны каждой из оболочек (независимо от их числа; в пределах от 1 до 8) энергетически вырождены, т. е. являются неразличимыми и равноправными. В этом отношении для идентификации атомов достаточно располагать знанием числа N_n электронов на выделенной оболочке и порядкового номера n самой оболочке. Параметры N_n и n однозначно характеризуют положение атома в таблице Менделеева и его начальное энергетическое состояние. Сама энергия связи атомов изменяется закономерным образом в соответствии с порядковым номером N_n : $\mathcal{E}_n = \mathcal{E}_{1n} N_n$; в приближении водородоподобных атомов энергии связи \mathcal{E}_{1n} атомов I группы одинаковы, т. е. вырождены, а текущее значение энергии \mathcal{E}_n зависит только от величины \mathcal{E}_{1n} .

Оболочки, имеющие емкости до 18 или 32 электронов, можно представить в виде конфигураций из 9 и 16 пар зеркально симметричных электронов относительно ядра (остова) соответственно. Электроны на этих оболочках также неразличимы и равноправны [7].

Построение периодической системы элементов «по горизонтали» осуществляется путем последовательного заполнения электронами соответствующей n -ой оболочки. Первый период образован из двух $1s$ -элементов. Второй период образован из двух $2s$ - и шести $2p$ -элементов; он завершается устойчивой высокосимметричной конфигурацией L -оболочки атома неона. Энергия связи неона достигает максимальной в этом периоде величины. Емкость L -оболочки равна $2n^2 = 8$.

У следующего атома натрия ($Z=11$) энергетически более выгодной оказывается структура с образованием новой M -оболочки. Это можно объяснить тем, что 9-я электронная гипотетическая L -оболочка с ее низкосимметричной конфигурацией не может обеспечить должную устойчивость атома в целом. Ее образованию также препятствует отрицательная энергия сродства к электрону. С другой стороны, электрический потенциал L -остова достигает уровня, при котором становится возможным образование устойчивой M -оболочки по типу водородоподобного атома (см. выше). В результате у атома натрия формируется водородоподобная структура, у которой в

качестве притягивающего центра выступает квазиточечный L -остов, имеющий единичный заряд $+e$. Атомом натрия начинается формирование следующей M -оболочки. Ее первые 8 электронов точно повторяют строение L -оболочки, представляя 3-й период таблицы Менделеева. Однако на этом построение M -оболочки не завершается, но изменяется последовательность ее заполнения. Вначале образуется двухэлектронная (у Ca) N -оболочка; последующие 10 электронов, попадая на N -оболочку, не удерживаются на ней и транзитом переносятся на внутреннюю M -оболочку. Это может означать, что энергия ионизации гипотетических $4p$ -элементов оказывается меньше энергии связи $3d$ -электронов атомов M -оболочки. Наблюдаемое явление можно объяснить тем, что энергия связи электронов на внутренних оболочках растет с увеличением заряда $+eZ$ быстрее, чем на внешних оболочках.

Всего на M -оболочке умещается 18 электронов; ее емкость также подчиняется правилу $2n^2$. В результате заполнения M -оболочки потенциал M -остова атомов 4-го периода увеличивается до уровня, достаточного для образования электронов последующих шести $4p$ -элементов на данной N -оболочке. Таким образом формируется внешняя N -оболочка 4-го периода. Заполнение N -оболочки возобновляется после образования O -оболочки из двух $5s$ -электронов. Сначала N -оболочка пополняется десятью d -электронами в результате их переноса с внешней O -оболочки по рассмотренному выше механизму. Затем после завершения внешней O -оболочки и формирования $6s$ -элементов P -оболочки начинается заполнение N -оболочки $5f$ -электронами. Емкость N -оболочки равна 32 электронам, что удовлетворяет отмеченной выше закономерности $2n^2$ ($= 2 \cdot 4^2 = 32$).

После завершения N -оболочки начинается заполнение O -оболочки $5d$ -электронами до $N_5 = 18$, после чего возобновляется заполнение внешней O -оболочки $6p$ -электронами. Радон ($Z = 86$) завершается 6-й период. Емкость O -оболочки также как и у N -оболочки равна 32 электронам. Начиная с этой оболочки, порядок заполнения оболочек нарушается. На P -оболочке находится 18 электронов, а на Q -оболочке — всего 2. Нарушение в порядке заполнения оболочек, надо полагать, связано с изменением соотношения между составляющими внутриатомными вкладами

энергии в результирующую энергию связи \mathcal{E}_n . В результате этого число электронов на последних P - и Q -оболочках резко падает, свидетельствуя тем самым о падении движущего потенциала эволюции химических элементов. Другими словами, присущая атомам способность к самоорганизации и самоусложнению начинает быстро спадать при достижении системы некоторого критического уровня.

Здесь также следует отметить, что с увеличением номера элемента в таблице Менделеева максимальная емкость оболочек не остается неизменной и соответствует выявленной ранее закономерности $c = 2n^2$, где n — номер оболочки. Емкость оболочек последовательно возрастает вплоть до $n = 4$, сохраняет свое значение на максимальном уровне при $n = 5$, и затем спадает до 18 элементов при $n = 6$ и до 8 электронов при $n = 7$. Резко спадающий характер зависимости $c(n)$ в области $n > 7$ отвечает на вопрос о естественной границе таблицы Менделеева. Эта граница соответствует двум элементам (119 и 120) 8-го гипотетического периода.

Т. о., сложившаяся система химических элементов — это результат их химической эволюции в процессе отбора электронных конфигураций, обеспечивающих саму возможность организации молекулярного и вещественного уровней; при этом процесс повышения «разнообразия» элементов идет не только по пути увеличения числа оболочек атома, но и за счет увеличения емкости самих оболочек.

Выполненный выше анализ позволяет по-новому подойти к проблеме систематизации элементов. При этом будем руководствоваться следующими положениями: 1) Движущий потенциал химической эволюции, каковым является заряд ядра $+eZ$, обеспечивает формирование непрерывного ряда элементов, соответствующего ряду натуральных чисел $Z = 1, 2, \dots, 118$. В этом ряду можно выделить подряды (периоды) в соответствии с оболочечным строением атома; 2) Образование каждого нового элемента достигается в результате захвата электрона ядром (в случае атомов водорода и гелия) или остовом атома (для всех остальных элементов). Атомы представляют сложную структуру из n вложенных оболочек. Каждая из оболочек представляет одну из правильных геометрических фигур с числом электронов до 2, 8, 18, 32 ($= 2 \cdot 2^n$); наибольшую устойчивость имеют атомы с числом электронов на внешней оболочке до $N_n = 8$; 3) Количественной мерой устойчивости служит энергия связи \mathcal{E}_n валентных электронов с

остовом атома. Она закономерно возрастает в каждом периоде по мере возрастания заряда на остоле $+eN_n$ (где N_n — порядковый номер элемента в n -ом периоде, равного числу электронов на n -й оболочке); 4) Электронные конфигурации оболочек с заданным числом электронов периодически повторяются. Соответственно (периодически) изменяется энергия связи \mathcal{E}_n элементов, обуславливая периодичность всех физико-химических свойств элементов; 5) В соответствии с принятым делением элементы таблицы Менделеева можно подразделить на следующие классы: sp -элементы (непереходные элементы), d -элементы (переходные металлы), f -элементы (внутренние переходные металлы). Основанием для такого деления служит признак образования атома за счет заполнения электронами **внешней** оболочки (sp -элементы) и **внутренних** оболочек (d - и f -элементы); 6) Энергия связи \mathcal{E}_n является результатом баланса сил притяжения электронов к остову и сил взаимного отталкивания электронов внешней оболочки. Следовательно, величина \mathcal{E}_n причинно обусловлена структурой **внешних** оболочек. Электроны внутренних оболочек оказывают влияние на энергию \mathcal{E}_n опосредованно как результат возмущения энергетического состояния атома. Отсюда следует важный вывод: элементы таблицы Менделеева образуют три типа периодичности: периодичность, определяемая элементами А класса (элементами, которые образованы в результате заполнения внешних оболочек), периодичность, определяемая элементами Б и В классов (элементами, которые образованы в результате заполнения внутренних оболочек). Фактически это означает, что периодичность свойств элементов, как ее принято трактовать, возможна и допустима только в ряду элементов А класса (см. п.5). Элементы d - и f -оболочек образуют независимые ряды — ряды вторичной периодичности; 7) Элементы А класса (элементы, образуемые за счет формирования внешних оболочек) можно представить функцией $\mathcal{E}_n(N_n)$, которая обладает свойством периодичности величины \mathcal{E}_n в зависимости от порядкового номера элемента в периоде N_n [7]. В построении зависимости приняты только ns - и np -элементы. В таком виде зависимость $\mathcal{E}(Z)$ полностью отвечает понятию периодичности, когда свойства атомов периодически повторяются (в данном случае с периодом, равным $N = 8$). Что касается

d - и f -элементов, то их следует рассматривать в свете вторичной периодичности, когда, по сути, речь идет о зависимости потенциала ионизации $I(N_{d,f})$ выделенного ns^2 - (или ns^1 -) элемента от числа электронов на его внутренних d - и f -оболочках. Зависимость $\mathcal{E}(Z)$ можно привести к виду $\mathcal{E}_n(N_n)$, где n — номер периода, а N_n — номер элемента в данном периоде. Соответственно таблицу Менделеева можно привести к так называемой короткопериодической форме [1, 7, 10, 11] уже не по форме, а содержанию. Она представляет собой матрицу, состоящую из n строк (периодов) и N столбцов (групп). Таблица элементов в своем коротком варианте принимает простой и законченный вид. Номер оболочки n атома соответствует номеру периода, а число электронов N_n на оболочке соответствует номеру группы. Численные значения n и N_n однозначно определяют положение элемента в таблице. В таком «укороченном» варианте таблица отражает основные закономерности в формировании элементов и его структурную организацию. Предлагаемая таблица является естественной классификацией химических элементов, поскольку она отражает присущие элементам связи между их электронным строением и наблюдаемыми свойствами количественной (мерой которых выступает энергия связи).

Сложившаяся к настоящему времени Периодическая система элементов — это следствие химической эволюции и результат самосборки атомов, оболочечное строение которых определяется зарядом ядра и числом электронов на оболочках. Они же формируют движущий потенциал химической эволюции, которым являются универсальные силы кулоновского взаимодействия между зарядами. В этом отношении периодичность элементов таблицы Менделеева, обуславливаемая электронным строением атомов, представляется совершенно естественной и закономерной. В свою очередь дискретность заряда ядра обуславливает ступенчатый характер в образовании атомных структур, придавая им исключительные свойства структурной индивидуальности. Количественной мерой устойчивости атомов является величина энергии связи электрона с ядром (остовом). В этом отношении энергия связи \mathcal{E}_n может также служить классификационным признаком в процессе установления закономерностей данной величины с порядковым номером элемента. Данное положение подтверждается

экспериментальными зависимостями $\mathcal{E}_n(N_n)$ и $I_n(N_n)$. Выбор энергетической величины для этой цели также оправдан тем, что энергетическое состояние вещества предопределяет все его наблюдаемые свойства веществ.

А. Таблица первичной периодичности элементов

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
1	1 <i>H</i>	2 <i>He</i>						
2	3 <i>Li</i>	4 <i>Be</i>	5 <i>B</i>	6 <i>C</i>	7 <i>N</i>	8 <i>O</i>	9 <i>F</i>	10 <i>Ne</i>
3	11 <i>Na</i>	12 <i>Mg</i>	13 <i>Al</i>	14 <i>Si</i>	15 <i>P</i>	16 <i>S</i>	17 <i>Cl</i>	18 <i>Ar</i>
4	19 <i>K</i>	20 <i>Ca</i>	31 <i>Ga</i>	32 <i>Ge</i>	33 <i>As</i>	34 <i>Se</i>	35 <i>Br</i>	36 <i>Kr</i>
5	37 <i>Rb</i>	38 <i>Sr</i>	49 <i>In</i>	50 <i>Sn</i>	51 <i>Sb</i>	52 <i>Te</i>	53 <i>I</i>	54 <i>Xe</i>
6	55 <i>Cs</i>	56 <i>Ba</i>	81 <i>Tl</i>	82 <i>Pb</i>	83 <i>Bi</i>	84 <i>Po</i>	85 <i>At</i>	86 <i>Rn</i>
7	87 <i>Fr</i>	88 <i>Ra</i>						

Б. Таблица вторичной периодичности (переходные металлы)

4	21 <i>Sc</i>	22 <i>Ti</i>	23 <i>V</i>	24 <i>Cr</i>	25 <i>Mn</i>	26 <i>Fe</i>	27 <i>Co</i>	28 <i>Ni</i>	29 <i>Cu</i>	30 <i>Zn</i>
5	39 <i>Y</i>	40 <i>Zr</i>	41 <i>Nb</i>	42 <i>Mo</i>	43 <i>Tc</i>	44 <i>Ru</i>	45 <i>Rh</i>	46 <i>Pd</i>	47 <i>Ag</i>	48 <i>Cd</i>
6	57 <i>La</i>	72 <i>Hf</i>	73 <i>Ta</i>	74 <i>W</i>	75 <i>Re</i>	76 <i>Os</i>	77 <i>Ir</i>	78 <i>Pt</i>	79 <i>Au</i>	80 <i>Hg</i>
7	89 <i>Ac</i>			104 <i>Rf</i> (Ku)	105 <i>Db</i> (Ns)	106 <i>Sg</i>	107 <i>Bh</i>	108 <i>Hs</i>	109 <i>Mt</i>	110 <i>Ds</i>

В. Таблица вторичной периодичности (внутренние переходные металлы - лантаноиды и актиноиды)

6	58 <i>Ce</i>	59 <i>Pr</i>	60 <i>Nd</i>	61 <i>Pm</i>	62 <i>Sm</i>	63 <i>Eu</i>	64 <i>Gd</i>	65 <i>Tb</i>	66 <i>Dy</i>	67 <i>Ho</i>	68 <i>Er</i>	69 <i>Tm</i>	70 <i>Yb</i>	71 <i>Lu</i>
7	90 <i>Th</i>	91 <i>Pa</i>	92 <i>U</i>	93 <i>Np</i>	94 <i>Pu</i>	95 <i>Am</i>	96 <i>Cm</i>	97 <i>Bk</i>	98 <i>Cf</i>	99 <i>Es</i>	100 <i>Fm</i>	101 <i>Md</i>	102 <i>No</i>	103 <i>Zr</i>

На основании анализа имеющихся данных по \mathcal{E}_n и I_n можно предложить в качестве первого приближения уравнение для энергии

связи электрона как функцию порядкового номера N_n элемента в соответствующем n -ом периоде в виде [7]

$$\mathcal{E}_N = I_N = -\frac{Ne^2}{2a_N} \left(\sigma_N - \frac{N-1}{2N} \right), \quad (1)$$

где: \mathcal{E}_N — энергия связи в приближении ее равенства соответствующему потенциалу ионизации I_N ;

N — порядковый номер атома в соответствующем n -ом периоде; σ_N — константа экранирования атома, соответствующего порядковому номеру N в n -ом периоде; a_N — большая полуось эллиптической орбиты атома с порядковым номером N ,

$a_N = \frac{Ne^2 \left(1 - \frac{N-1}{2N} \right)}{2I_N}$; ϑ_N — эксцентриситет эллиптической орбиты

атома с порядковым номером N , который определяется из соотношения $1 - \vartheta_N^2 = \frac{I_N}{\mathcal{E}_{kpN}}$, где \mathcal{E}_{kpN} — энергия круговой орбиты

гипотетического атома, $\mathcal{E}_{kpN} = \frac{e^2 N}{2 \cdot 2a_{kp}}$, где $a_{kp} = \frac{2a_B}{N}$.

Выражение (1) представляет *эмпирический закон периодичности элементов*. Входящие в него величины могут быть определены на основании экспериментальных данных по \mathcal{E}_n и I_n ; в настоящее время они получены для большинства элементов таблицы Менделеева. Погрешность определения энергии \mathcal{E}_n по (1) всецело определяется погрешностью входящих в это выражение величин. Сейчас, когда исследования такого рода находятся в своей начальной стадии, трудно рассчитывать на высокие точности. Тем не менее, надо полагать, что данный подход открывает новые возможности в исследовании периодичности элементов таблицы Менделеева. Эмпирический закон периодичности по (1) может служить основой для разработки теории Периодической системы элементов.

Отличия предлагаемой периодической системы элементов от общепринятой в настоящее время системы в виде таблицы Менделеева заключаются в следующем:

1) атомы сгруппированы по 3 классам; они различаются по признаку формирования внешних или внутренних оболочек, определяя тип периодичности — первичный или вторичный;

в каждом классе атомы представлены в виде матрицы, в которой строки задают нумерацию N_n элементов в соответствующей n -й оболочке (периоде), а положение элемента в столбцах соответствует номеру n электронной оболочки. Основная таблица элементов, представляющая первичную периодичность атомов, состоит из 7 строк-рядов и 8 столбцов-групп. Первую строку занимают атомы водорода и гелия; они определяют электронную структуру остальных атомов и, соответственно, строение таблицы в целом. Последующие номера n строк соответствуют номерам n внешних оболочек атомов. Нумерация столбцов и групп устанавливает соответствие их с числом N_n валентных электронов на каждой из оболочек. Каждому номеру N_n соответствует своя электронная конфигурация внешней оболочки атома, которая, собственно, и определяет его физико-химические свойства данного атома. Повторяемость числа N_n электронов на каждой оболочке обуславливает наблюдаемую на практике периодичность свойств атомов, принадлежащих данной N_n -ой группе. Таблица Б включает атомы переходных металлов и представляет матрицу, составленную из 4 строк-рядов и 10 столбцов-групп. Строкам соответствуют атомы переходных металлов, образованных путем дозаполнения внутренних оболочек, лежащих непосредственно под внешними оболочками. Каждой строке соответствует неизменная конфигурация внешней оболочки. Номер строки соответствует числу добавленных на внутреннюю оболочку электронов. Число электронов на внутренней оболочке повторяется в соответствии с нумерацией групп, что и приводит к вторичной периодичности свойств атомов внешних оболочек с заданным номером. Аналогичным образом строится таблица В; она имеет 2 строки-ряда и 14 столбцов-групп. Им соответствуют атомы внутренних переходных металлов с фиксированными конфигурациями внешней и нижележащей внутренней оболочек. Влияние электронов внутренней оболочки на свойства атомов внешней оболочки минимально и находится на уровне возмущения второго порядка малости;

высокая симметрия 8-и электронной конфигурации внешних оболочек обеспечивает им структурную завершенность и ограничивает тем самым максимально возможное число электронов на этих оболочках;

емкость внутренних оболочек (за исключением K - и L -оболочек) не постоянна и зависит от порядкового номера элемента; свойство атомов, связанное с переменной емкостью их внутренних

оболочек, обеспечивает возможность увеличения числа элементов, не прибегая к увеличению числа оболочек; характерные для оболочек конфигурации из 2-х, 8-и, 18-и и 32-х электронов подчиняются правилу $2n^2$, где $n=1, 2, 3, 4$; это правило отражает внутреннюю гармонию в построении Периодической системы элементов; химическая эволюция элементов — это результат отбора электронных конфигураций, а эффективность данного процесса повышается благодаря «разнообразию» элементов, которое осуществляется не только за счет увеличения числа n оболочек атома, но и за счет увеличения емкости s самих оболочек. Зависимость $s(n)$ имеет колоколообразный вид, отражая особенности и характер формирования электронных оболочек. Быстро спадающий характер зависимости $s(n)$ в области $n>7$. отвечает на вопрос о естественной границе таблицы Менделеева. Эта граница соответствует двум элементам (119 и 120) 8-го гипотетического периода;

2) в строении многооболочечных атомов можно выделить 2-х, 8-и, 18-и и 32-х изоэлектронные ряды, которые выстраиваются по коридорам симметрично относительно мысленно выделенной вертикальной оси 2 — 8 — 18 — 32 [6, 7].

Предлагаемая для обсуждения систематика атомов построена на понимании природы атомов и механизмов их формирования. Тем самым данный подход открывает путь к пониманию природы и механизмов образования молекул и химических соединений. При этом надо помнить, что атомы при нормальных условиях весьма неустойчивы и всегда стремятся к образованию более устойчивых структур. Химическая активность атомов является следствием дипольной структуры атомов. В этом отношении понимание атомов как элементарных структурных единиц достаточно условно. Дело в том, что в процессе образования молекул или химических соединений атомы претерпевают радикальные структурные изменения, в результате которых они теряют свою исходную индивидуальность (за исключением атомов VIII группы). При этом каждый из атомов выступает в качестве зародыша, несущего в себе потенциальные функции и свойства будущих объектов материального мира. В результате относительно небольшое число атомов трансформируется в необозримо огромное число возможных атомных сочетаний, которое приводит к наблюдаемому в природе гео- и биоразнообразию, обеспечивающих самодвижение и химическую эволюцию материи.

Список литературы:

1. Волков А.И. Строение атомов и периодический закон. — М.: Новое знание, 2006. — 196 с.
2. Дикерсон Р., Грей Г., Хейт Дж. Основные законы химии. — М.: Мир, 1982. — Т. 1. — 652 с.
3. Макареня А.А., Трифонов Д.Н. Периодический закон Д.И. Менделеева. — М.: Просвещение, 1969. — 160 с.
4. Miller T.M., Bederson B. Atomic and Molecular Polarizabilities // Adv. At. Mol. Phys. — 1977. — V. 13. — P. 1—55.
5. Периодический закон и строение атома. Сборник статей. — М.: Атомиздат, 1971. — 240 с.
6. Потапов А.А. Электронное строение атомов. — М. — Ижевск: НЦЦ РХВ, 2009. — 264 с.
7. Потапов А.А. Ренессанс классического атома. — М.: Издательский Дом «Наука»; LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. — 444 с.
8. Потапов А.А. Деформационная поляризация. — Новосибирск: Наука, 2004. — 511 с.
9. Трифонов Д.Н. Структура и границы периодической системы. — М.: Атомиздат, 1969. — 272 с.
10. Химическая энциклопедия: в 5т.: т.3 / Редкол.: Кнунянц И.Л. (гл. ред.) и др. — М.: Большая Российская энциклопедия, 1992. — 639 с.
11. Химическая энциклопедия: в 5т.: т.4 / Редкол.: Зафиров Н.С. (гл. ред.) и др. — М.: Большая Российская энциклопедия, 1995. — 639 с.
12. Шпольский Э.В. Атомная физика. — М.: Физматгиз, 1963. — Т. 1. -576 с.

**ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ
И ПАРАМЕТРОВ СОРБЦИИ ИОНОВ ЦИНКА
БЕНТОНитОВОЙ ГЛИНОЙ ЗЫРЯНСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Щурова Маргарита Александровна

студентка, Курганский Государственный Университет, г. Курган

E-mail: margarita.shurova@list.ru

Мосталыгина Лидия Витальевна

канд. хим. наук, доцент, Курганский Государственный Университет,

г. Курган

E-mail: analyt@kgsu.ru

Елизарова Светлана Николаевна

канд. биол. наук, доцент, Курганский Государственный Университет,

г. Курган

E-mail: analyt@kgsu.ru

Костин Александр Вадимович

аспирант, Курганский Государственный Университет, г. Курган

E-mail: analyt@kgsu.ru

**STUDY OF BASIC PARAMETERS OF THE SORPTION OF
ZINC IONS IN THE BENTONITE CLAY DEPOSITS
ZYRYANSK OF KURGAN REGION**

Margarita Shchurova

Student of the Kurgan State University, Kurgan

Lydia Mostalygina

Candidate of chemical sciences, Associate Professor of Kurgan State

University, Kurgan

Svetlana Yelizarova

Candidate of biological sciences, Associate Professor of Kurgan State

University, Kurgan

Alexander Kostin

Graduate student of Kurgan State University, Kurgan

АННОТАЦИЯ

Изучены основные параметры и закономерности сорбции ионов цинка на бентонитовой глине Зырянского месторождения Курганской области. Исследовано влияние времени контакта, концентрации ионов цинка и pH на величину сорбции. В кислой среде сорбция уменьшается. Процесс сорбции на бентонитовой глине включает в себя ионный обмен, является преимущественно физическим процессом, а также контролируется диффузией в плёнке раствора.

ABSTRACT

We study the basic parameters and laws of the sorption of zinc ions on the bentonite clay deposits Zyryansk of Kurgan region. The effect of contact time, concentration of zinc ions and pH on the magnitude of sorption was investigated. In the acid medium sorption decreases. The process of sorption on bentonite clay includes ion exchange, is primarily a physical process, and is controlled by diffusion in the film of the solution.

Ключевые слова: бентонитовая глина; ионы цинка; кинетика сорбции; ионный обмен.

Keywords: bentonite clay; zinc ions; the kinetics of sorption; ion exchange.

Уменьшение концентрации ионов цинка — одного из опасных поллютантов — в объектах окружающей среды актуально [5]. Ввиду доступности и высокой катионообменной ёмкости хорошие перспективы имеют природные сорбенты — бентонитовые глины [2].

Целью настоящей работы являлось исследование сорбционной способности бентонитовой глины Зырянского месторождения Курганской области по отношению к ионам цинка в зависимости от pH, изучение кинетики сорбции, а также фактора ионного обмена.

Нативную бентонитовую глину Зырянского месторождения Курганской области готовили по стандартной методике. Для определения сорбционной способности 0,5 г глины помещали в 50 мл модельного раствора соли цинка, встряхивали в течение трех часов (либо выдерживали 24 часа без встряхивания). Концентрацию ионов цинка определяли фотометрически, комплексометрически или ионометрически.

Изучено влияние времени контакта на установление химического равновесия в системе глина — раствор соли цинка ($C_0=5\cdot 10^{-4}$ М и $C_0=1\cdot 10^{-3}$ М) в статическом режиме (с предварительно набухшей глиной) при 20⁰С (рис. 1).

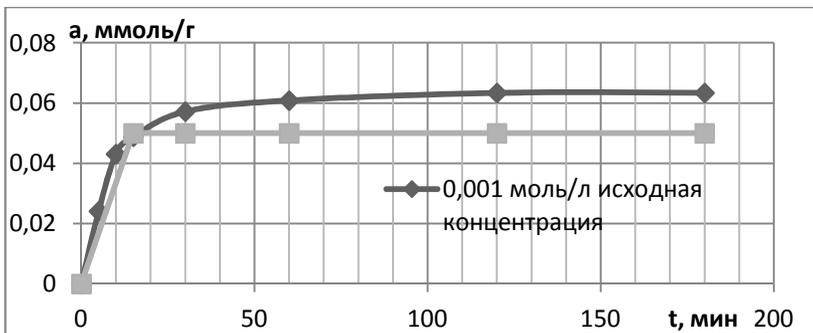


Рис 1. Кинетические кривые сорбции ($t=20^{\circ}\text{C}$)

Время наступления равновесия разное, но форма кривых схожа, что позволяет говорить об одном механизме проходящих при адсорбции процессах.

Известно, что для внешнедиффузионных процессов кинетическая кривая, построенная в координатах $-\lg(1 - F) - t$, должна быть линейной (t — время, мин; F — степень достижения равновесия) [3]. В наших условиях фиксировался линейный участок ($r=0,9714$) во всем временном интервале (рис. 2). Выпуклый характер зависимости $F - t^{1/2}$ (рис. 3) так же свидетельствует, что лимитирующей стадией сорбции цинка является внешняя диффузия [3]. Таким образом, основным лимитирующим является внешнедиффузионный процесс.

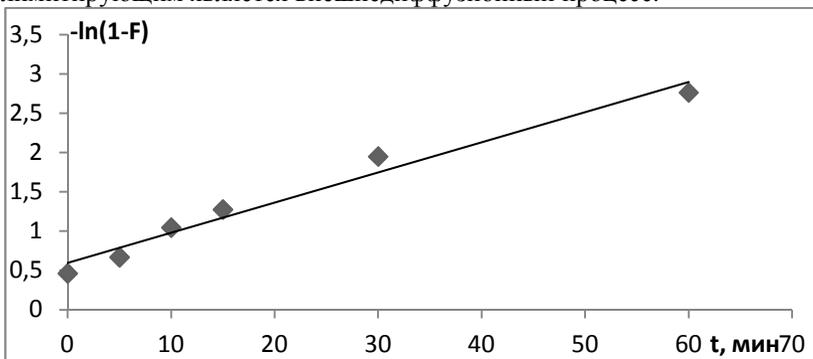


Рис. 2. Зависимость $-\lg(1 - F)$ от t для сорбции ионов цинка при 20°C

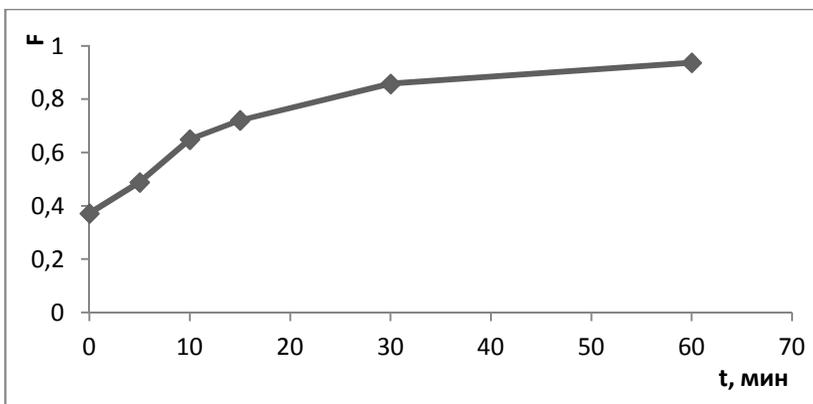


Рис. 3. Зависимость F от $t^{1/2}$ для сорбции ионов цинка ($t=20^{\circ}\text{C}$)

Проведен сравнительный анализ сорбции ионов цинка на глине при 20°C и 50°C ($C_0=1 \cdot 10^{-3}\text{ M}$) (рис. 4).

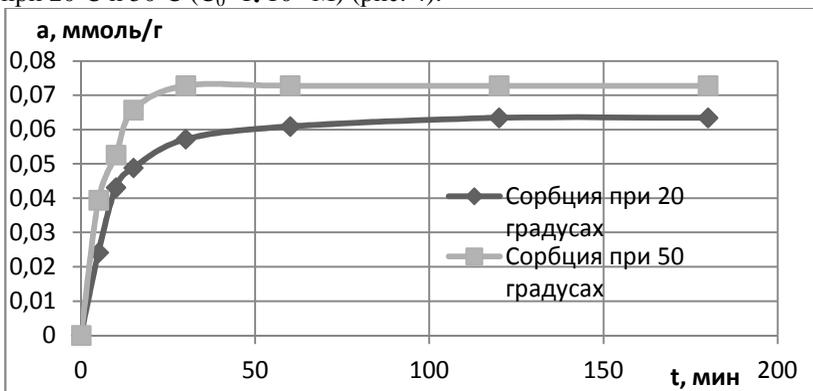


Рис. 4. Кинетические кривые сорбции ионов цинка ($C_0=10^{-3}\text{ M}$)

При температуре 20°C равновесие сорбции наступает через 2 часа, при $t=50^{\circ}\text{C}$ - через 30 минут (константы скорости реакции $K_{\text{равн}}^{293\text{K}}=0,09\pm 0,04\text{ мин}^{-1}$; $K_{\text{равн}}^{323\text{K}}=0,10\pm 0,04\text{ мин}^{-1}$). Рассчитаны $\Delta S=-43\text{ Дж/моль}\cdot\text{K}$ и $\Delta H=-3,24\text{ кДж/моль}$. $\Delta H > -50\text{ кДж}$, таким образом адсорбция ионов цинка бентонитовой глиной включает физическую специфическую и неспецифическую адсорбцию.

Исследовали системы дистиллированная вода — бентонитовая глина (mod1) и раствор соли цинка ($C_0=3 \cdot 10^{-3}\text{ моль/л}$) — бентонитовая

глина (mod2). Определяли концентрацию ионов Ca^{2+} и Mg^{2+} после контакта с глиной и pH в растворе и воде до и после сорбции (таблица 1).

Таблица 1.

Характеристики растворов mod1 и mod2

Характеристика	mod2	mod1
pH до контакта с глиной	3,89	5,83
pH после контакта с глиной	5,81	7,02
$C(\text{Ca}^{2+}+\text{Mg}^{2+})$, моль/л	0,00264	0,0004
$C(\text{Ca}^{2+})$, моль/л	0,00082	0,00012
$C(\text{Mg}^{2+})$, моль/л	0,00182	0,00028

После встряхивания с глиной pH увеличивался за счет выхода ионов Ca^{2+} и Mg^{2+} , Na^+ и K^+ в раствор [4]. Для компенсации отрицательного заряда кристаллической решётки бентонита при выходе в раствор Ca^{2+} и Mg^{2+} , Na^+ и K^+ помимо Zn^{2+} и ZnOH^+ в межслоевое пространство поступают протоны, сформировавшиеся в результате диссоциации воды, в растворе остаются гидроксид-ионы, которые и повышают щёлочность раствора [1]. Таким образом, процесс сорбции на бентонитовой глине включает в себя ионный обмен.

Получена зависимость сорбции ионов цинка от pH (рис. 5). Сорбция в кислой среде идет хуже.

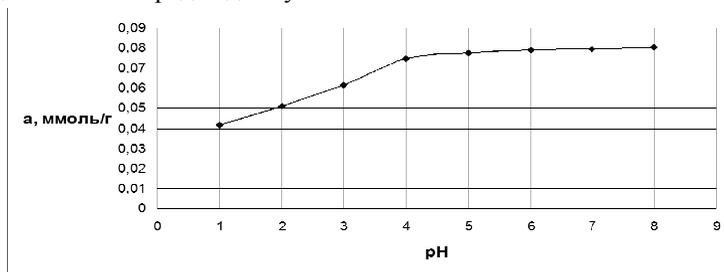


Рис 5. Сорбционный фронт ионов Zn^{2+} (pH 1-8)

Известно, что сорбция на бентонитовой глине включает ионный обмен, процессы комплексообразования, электростатическое взаимодействие [7]. На способность ионов вступать в электростатическое взаимодействие с заряженной в растворе поверхностью адсорбента влияет сольватная оболочка и pH среды, а также способность простых ионов образовывать более сложные ионы — комплексные [1]. Цинк

адсорбируется из водного раствора бентонитовыми глинами в виде иона $Zn(H_2O)_6^{2+}$, преимущественно в кислой среде [6]. При $pH \geq 6,9$ цинк сорбируется в виде иона $ZnOH^+$. Такой ион ввиду меньшего заряда и большего радиуса, а также меньшей степени гидратации легче вступает в электростатические взаимодействия и ионный обмен по сравнению с ионом Zn^{2+} [8]. Адсорбция ионов также происходит на специфических поверхностных алюмоиных и силаноиных участках глинистых частиц за счёт комплексообразования. В кислой среде эти участки заряжены положительно и не благоприятны для адсорбции [7].

Список литературы:

1. Адсорбция из растворов на поверхности твёрдых тел: Пер. с англ. /Под ред. Г. Парфита, К. Рочестера — М.: Мир, 1986. — 488 с.
2. Бетехтин А.Г. Минералогия. — М.: Государственное издательство геологической литературы, 1950. — 957 с.
3. Кинетика сорбции ионов тяжёлых металлов пиридилэтилированным аминопропилполисилоксаном / Л.К. Неудачина [и др.] //Аналитика и контроль — 2011 — Т. 15, № 1 — С. 87—95.
4. Мосталыгина Л.В., Елизарова С.Н., Костин А.В. Бентонитовые глины Зауралья: экология и здоровье человека. Курган: Изд-во Курганского государственного университета, 2010 — 148 с.
5. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении: учеб. пособие для вузов /Д.С. Орлов, Л.К. Садовникова, И.Н. Лозановская — 2-е изд., перераб. и доп. — М.; Высшая школа, 2002 — 336 с.
6. Adsorption of zinc and copper ions on natural and ethylenediamine modified montmorillonite / O. Kozak [et al.]// Ceramics — Silikaty. — 2010 — Vol. 54, Issue № 1 — pp. 78-84.
7. Heavy-metal uptake by a high cation-exchange-capacity montmorillonite / P. Stathi [et al.] // Global NEST Journal — 2010 — Vol. 12, No 3 — pp. 248-255.
8. Ma Y.B., Uren N.C. Degidration, diffusion and entrapment zinc of bentonite // Clays and clays minerals — 1998. Vol. 46, No 2 — pp. 132—138.

СЕКЦИЯ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ КАМНЕДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Калдыбаев Нурланбек Арзымаматович

*канд. техн. наук, ст. науч. сотр., Институт природных ресурсов
Национальной Академии наук Кыргызской республики
E-mail: nurlan67@mail.ru*

INNOVATION TECHNOLOGIES FOR PROCESSING WASTE INDUSTRIAL STONE MINING

Nurlanbek Kaldybaev

*Ph.D., senior scientist, Institut of Natural Resources National Academy of
Kyrgyz Republic*

АННОТАЦИЯ

В настоящей статье приведены результаты исследований по переработке отходов добычи природного камня на месторождении известняков-ракушечников Сары-Таш

ABSTRACT

This article presents the results of studies on waste production in the field of natural stone shell limestone Sary-Tash

Ключевые слова: природный камень; отходы; переработка; направленный раскол; механохимическая активация

Keywords: natural stone; waste processing; directional split; mechanochemical activation

В Кыргызской республике ежегодно добывается более десяти миллионов тонн твердых полезных ископаемых, около 60 % из которых после предварительной переработки попадают в отвалы и хвостохранилища. При этом значительную долю добычи в горнодобывающей отрасли обеспечивает камнедобывающая отрасль. Степень утилизации отходов камнедобывающей промышленности

очень низкая и составляет всего около 10 % от общего объема отходов. Вовлечение отходов камнедобычи и камнеобработки в производство является весьма важной народно-хозяйственной задачей.

Из-за специфики технологических процессов получения облицовочных изделий, где продукция должна иметь прямоугольную форму, более половины добываемой горной массы в камнедобыче превращаются в отходы. Это связано с тем, что добыча и обработка природного камня носит многостадийный характер, где последовательно выполняются несколько операций (оконтуривание блоков резанием или буровзрывными работами, откол и погрузка, распиловка в крупные плиты, распиловка в более мелкие плиты, окантовка, шлифовка и полировка).

В настоящей работе приводятся результаты исследования отходов природного камня с целью обоснования рациональных параметров технологического процесса изготовления строительных изделий из отходов (на примере отходов известняка-ракушечника месторождения «Сары-Таш»).

Месторождение известняков-ракушечников «Сары-Таш», расположенное в Узгенском районе Ошской области является одним из крупнейших месторождений природного камня в Кыргызской республике. Месторождение эксплуатируется начиная с 1978-года, в настоящее время балансовые запасы оцениваются в объеме 14 млн м³. К настоящему моменту добычные работы ведут 6 предприятий, которые в совокупности добывают ежегодно более 20000 м³ товарных блоков известняка-ракушечника. Товарные блоки обрабатываются на камнеобрабатывающих предприятиях, расположенных в городах Ош, Жалал-Абад и Токмок. Полированные и пиленные плиты известняков-ракушечников «Сары-Таш» использованы при облицовке важнейших зданий в г. Бишкек (аэропорт «Манас», кардиологический центр и др.), на объектах г. Ош и других городов Кыргызстана, а также городов СССР. В последние годы облицовочные плитки, изготовленные из известняка-ракушечника месторождения «Сары-Таш» экспортируются в Россию, Казахстан и Китай.

Интенсивные добычные работы на месторождении привели к образованию значительного количества отходов. В результате применения буровзрывной технологии добычи с 1979 по 1995 гг. на северо-западном участке карьера «Сары-Таш» накопилось большая масса отходов.

Несмотря на то, что, начиная с 1996 года камнедобывающие предприятия, эксплуатирующие месторождения, стали применять щадящие, безвзрывные технологии добычи, процесс неизбежно

сопровождается образованием мелкодисперсных отходов. Постоянными отходами на карьере «Сары-Таш» являются штыб и шлам, представляющие собой мелкие продукты разрушения с размерами частиц до 5 мм, образующиеся при пилении камня камнерезными машинами. Реже появляются негабаритные блоки, бесформенные глыбы, околы и др., образованные из-за трещиноватости массива и поломки блоков при выемке (отрыве от массива) после резания оконтуривающих щелей. Отходы, образующиеся в процессе добычи, так называемые «негабариты» имеют различные размеры и геометрические формы, которые не эффективны для обработки их на традиционных типовых камнераспиловочных станках [1]. Образование негабаритов во многом обусловлено природными трещинами массива, которые не всегда совпадают с плоскостями отделения блоков, а также несовершенством применяемой технологии добычи [2].

Таким образом, в настоящее время на карьерах Кыргызстана при добыче блоков камня образуются все известные виды отходов, в том числе отходы в виде *щебня и бута* — кусков камня ограниченного размера, длинная сторона которых составляет от 5 до 500 мм.

На карьере «Сары-Таш» в количественном отношении преобладают отходы среднего габарита размерами 0,5x1x0,8 м . При этом общие потери сырья, т. е. суммарные отходы в процессе добычи составляют 30...45 % от объема добываемой горной массы.

В процессе обработки товарных блоков, где камню придают требуемую форму, размеры и фактуру лицевой поверхности, количество отходов возрастает. Процентные соотношения конечной продукции и отходов по операциям для облицовочных плит известняка-ракушечника толщиной 20 мм представлены на рис. 1 (данные получены по результатам хронометражных наблюдений в камнеобрабатывающем цехе АО «Ош-Акташ»).

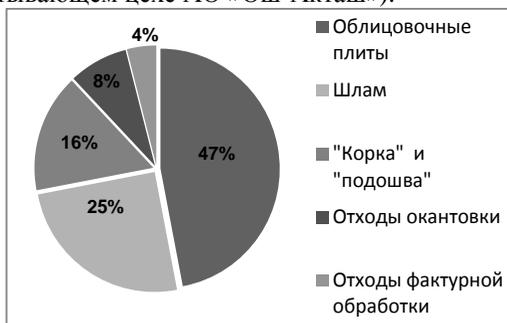


Рис. 1. Структура распределения отходов при распиловке блоков известняка-ракушечника

Как видно из диаграммы, львиную долю отходов в процессе распиловки занимает шлам (25 %). Второе место по объему занимает «корка и подошва» (16 %), часть которой используется для изготовления памятников.

Процессы разборки-сортировки, шлифовка и окантовка в совокупности дают около 12 % отходов от исходного объема распиливаемого блока.

Таким образом, в совокупности в процессах добычи и обработки блоков известняка-ракушечника более 60 % добываемой горной массы превращается в отходы. В свою очередь, из общей массы отходов около половины (48 %) относятся к крупногабаритным («негабариты», «корка» и «подошва»). Значительную часть отходов (примерно 27 %) составляют среднегабаритные куски (околы, щебень и бут). Мелкодисперсные отходы (шлам) составляют 25 % от всего объема отходов.

В химическом составе отходов известняка-ракушечника преобладает содержание CaO — находится в пределах от 46,0 % до 53,4 %, т. е. отходы карбонатного происхождения. Порода относительно мягкая, но достаточно прочная и очень плотная для известняка-ракушечника: предел прочности на сжатие составляет 40÷60 МПа, плотность 2,3 г/см³, хорошо обрабатывается, принимает полировку. Цвет известняков меняется от светлых желтовато-белых тонов до светло-серых, коричневатых-желтых. Эти характеристики и хорошие декоративные качества отходов ракушечника «Сары-Таш» позволяют использовать их в различных отраслях как вторичное сырье.

На основе изучения характеристик отходов и мирового опыта их утилизации нами разработана технология переработки плоских окол на архитектурно-строительные (накрывочные, тротуарные плитки) и дорожно-строительные (брусчатка, бортовой камень) изделия путем направленного раскола крупных негабаритов на облицовочные плитки и ритуальные изделия [3, 4]. Для реализации технологии создан передвижной технологический модуль камнекольного пресса ПКА-800п [3]. Технологии и получаемые изделия из отходов успешно апробированы на практике и обеспечили значительный экономический эффект.

Как показали результаты исследований, наибольшую долю отходов камнеобработки составляют малодисперсные отходы, то есть шлам, образующийся в процессе распиловки блока на плиты. Нами разработана и апробирована в лабораторных условиях технология получения стеновых материалов из малодисперсных отходов известняка-ракушечника методом вибролитья. Для этих целей из промышленной площадки камнеобрабатывающего завода «АО Ош-Ак-Таш» осуществлен отбор технологических проб общим весом 800 кг.

Затем проводилось отмучивание шлама. В таблице 1 приведены усредненные результаты отмучивания пробы из отходов известняка-ракушечника, полученные из навески исходной массой 2,0 кг в ходе предварительных исследований.

Таблица 1

Фракционный состав малодисперсных отходов камнеобработки после процесса отмучивания

Суммарная масса «легкой» фракции (частицы размером менее 1x1 мм, в граммах)	Суммарная масса «тяжёлой» фракции (в граммах)	
680 г	В том числе частицы размером d=5 мм	88 г
	d= 4мм	49,0 г
	d= 3мм	49,3 г
	d= 2мм	97,0 г
	d= 1мм	1037 г
	1320 г	

Из полученной смеси методом вибролитья изготовлены кубики размером 7x7 см, а также цилиндрические изделия диаметром 50 мм. В качестве вяжущего в первом варианте использован белый портландцемент производства АО Шуровский марки 1-ДО 500, во втором варианте — жидкое стекло. Для изготовления стеновых материалов признана оптимальной следующая рецептура: *портландцемент белый - 8 %; наполнитель: отходы известняка-ракушечника фракции 1 мм — 80...85 %; жидкое стекло -1 %; вода: 11...15 %.*

Для переработки среднелдисперсных отходов камнедобычи на наш взгляд является перспективным метод механохимической активации [5]. Для механохимической активации (МХА) исследуемых отходов известняка-ракушечника предполагается использование мельниц центробежно-планетарной периодического действия «М-3», вибрационной и винтовой. Оптимальный режим и рецептура будут определены путем экспериментальных исследований.

Таким образом, вовлечение отходов камня в производство обеспечивает сокращение трудозатрат и затрат на энергию за счет ликвидации операций распиловки, шлифовки, полировки; позволяют уменьшить в 10 и более раз удельные капитальные вложения за счет сокращения или полного отказа от камнеобрабатывающего оборудования. Основным преимуществом искусственных облицовочных материалов-заменителей природного камня являются низкая радиоактивность, меньший вес и улучшение эксплуатационных показателей.

Список литературы:

1. Волуев И. В., Сычев Ю. И., Ткач В. Р. Безотходная технология добычи и обработки блочного природного камня. — М.: Недра, 1994. — 192 с.
2. Калдыбаев Н. А., Султаналиев А., Самиева М. Результаты исследования естественной трещиноватости массива на месторождении известняков-ракушечников «Сары-Таш» // Известия вузов, № 5. — Б.: МОН КР, 2009.
3. Мамасаидов М. Т., Мендекеев Р. А., Калдыбаев Н. А. Результаты промышленной апробации опытного образца прицепного технологического модуля камнекольного пресса ПКА-800. Сб. науч. трудов Кыргызско-Узбекского унив-та. Вып.2. —Ош: КУУ, 2001. — С. 242—247.
4. Мамасаидов М. Т., Мендекеев Р. А., Калдыбаев Н. А. Способ изготовления колотых строительных изделий из природного камня. Патент КР № 546 от 31.01.03 г.
5. Федоркин С. И. Новые направления переработки известняковых отходов камнедобычи. [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: www.fedorkin.openua.net/extra.php — Украина.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Мазулина Олеся Владимировна
студент, ВолгГАСУ, г. Волгоград

Полонский Яков Аркадьевич
канд. техн. наук, доцент каф. БЖДТ, ВолгГАСУ, г. Волгоград

ECOLOGICAL MONITORING OF ATMOSPHERIC AIR

MazulinaOlesiaVladimirovna
student, VolgGASU, Volgograd

PolonskiyIakovArkadievich
Candidate Technical , Associate Professor ofVolgGASU, Volgograd

АННОТАЦИЯ

Проблема загрязнения окружающей среды, в особенности воздушного бассейна не становится менее актуальной с течением времени. Основой для ее решения служит развитие и совершенствование систем экологического мониторинга, осуществляемого на современной организационной и технологической базе. Основными направлениями методического обеспечения являются анализ пылевого загрязнения и анализ наличия загрязняющих веществ в воздухе. Для решения этих задач необходима адекватная современная приборно-аппаратная база.

ABSTRACT

The problem of environmental pollution, particularly air pollution does not become less relevant with the passage of time. The basis for its decision serves as a development and perfection of systems of ecological monitoring, carried out on modern organisational and technological basis. The main directions of methodological support are the analysis of dust pollution and the availability of polluting substances in the air. To solve these tasks we need adequate to the modern instrument-hardware base.

Ключевые слова: загрязнение воздушной среды; экологический мониторинг; приборы и методы мониторинга.

Keywords: air environmental pollution; ecological monitoring; instrument-hardware base of monitoring.

Экологический мониторинг атмосферного воздуха (ЭМВ) представляет собой систематическое измерение количества загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере с целью оценки: во-первых, его качества и, во-вторых — степени воздействия ЗВ на чувствительные объекты (например, людей, животных, растения и произведения искусства). Косвенной целью ЭМВ также является локализация местоположения и идентификация источника загрязнения воздуха (т. н. казуальный анализ). Физически, ЗВ можно классифицировать на газообразные и твердофазные дисперсные, а химически — на активные, обладающие вредным воздействием, и пассивные. С приборно-аппаратной условной точки зрения, удобной для описания построительных схем массового ЭМ — на «пыль» и «газы».

Критериальной основой ЭМ, в его «небытовом» варианте, является комплекс нормативов и указаний, принятых на международном, государственном, муниципальном, корпоративном уровнях. Из всего множества химических веществ, биологических и физических компонентов воздуха (за исключением азота и кислорода), объектом ЭМВ, очевидно, являются те, чье воздействие, на основании эмпирических, как правило, наблюдений, приводит к негативным последствиям. Соответственно, предельно допустимые концентрации (т. н. ПДК) этих ЗВ также установлены из многолетнего опыта наблюдений и специально проводимых исследований.

Текущая концентрация ЗВ в данной точке атмосферы формируется под воздействием баланса поступления вредных вещества их рассеивания в воздухе. Понятно, что как приток ЗВ, так и динамика их рассеивания носят нестационарный характер. Однако, эта нестационарность подчиняется определенным закономерностям - в одной и той же зоне наблюдений фиксируются колебания концентраций, причем наиболее упорядоченная картина характерна для дневных, недельных и годовых периодов.

Учитывая вышесказанное, проведение ЭМВ должно базироваться на сеть станций мониторинга, обеспечивающих адекватность его реализации. Основными требованиями являются: достаточная плотность размещения станций, наличие аппаратного комплекса средств контроля, обеспечивающего успешное фиксирование основных ожидаемых ЗВ, наличие соответствующей нормативно-методической базы и единого операционного центра, обеспечивающего своевременное и полноценное решение задач ЭМВ. Применительно к урбано-индустриальной среде, это означает, что развертывание сети станций ЭМВ должно производиться применительно к сформировавшемуся ландшафту застройки, а также во всех без исключения ранжированных по уровню

загрязнения зонах — от наиболее чистых парковой, зон отдыха, зоны спальных районов, делового центра, зон транспортных потоков, до промышленных особо загрязняющих зон.

Примером такого решения системы ЭМВ является ГПБУ «Мосэкомониторинг» [4]. Она развернута в виде соответствующего числа автоматических станций контроля загрязнения атмосферы, на которых круглосуточно, в непрерывном режиме, измеряются концентрации 23-х химических веществ (21 ЗВ контролируемых в соответствии с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения, и также углекислого газа и кислорода). Параллельно измеряются метеорологические параметры, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере (скорость и направление ветра, температура, давление, влажность, вертикальная компонента скорости ветра).

Действующая система ЭМВ, таким образом, обеспечивает решение следующих задач:

- контроль за соблюдением государственных и международных стандартов качества атмосферного воздуха;
- получение объективных исходных данных для разработки природоохранных мероприятий, градостроительного планирования и планирования развития транспортных систем;
- оценка эффективности природоохранных мероприятий.

Описанная система ЭМВ может также использоваться для развертывания систем предупреждения о резком повышении уровня загрязнения воздуха в интересах ГО и ЧС; а также для поддержки клинических и академических исследований воздействия на здоровье человека загрязнения воздуха.

Методическая база ЭМВ, в соответствии с принятой выше классификацией, должна обеспечивать оценку запыленности АВ и оценку загрязненности его ЗВ.

Одним из основных загрязнителей АВ пылью служат промышленные предприятия. И здесь, хорошо изученным и давно используемым на практике методом оценки запыленности воздуха является весовой метод, суть которого состоит в определении привеса при пропускании через фильтр определенного объема исследуемого воздуха.

В настоящее время, как правило, необходимо наряду с концентрацией пыли знать также размер частиц (дисперсность) пыли, и, кроме того, количество пылинок, содержащихся в единице объема воздуха. С этой целью используют метод непосредственного наблюдения и подсчета с применением микроскопа или использованием различных лучевых измерителей (светового и радио-диапазона).

Для качественного и количественного определения содержания в АВ ЗВ применяются газоанализаторы и хроматографы различных конструкций и производителей. Газоанализаторы, как правило, специализированы для использования в специфических условиях применения: таких, как в воздухе рабочей зоны, газовых промышленных и вентиляционных выбросах, автомобильных выбросах, технологических газовых средах, свободных зонах природных и урбанистических ландшафтов.

В зависимости от конкретного назначения, газоанализаторы контролируют определенные наборы ЗВ — от одного (озон, или СО) до нескольких (H_2S , SO_2 , NO , NO_2 , NH_3 , HCl , Cl_2 , O_2 и более) и основаны на различных физических принципах.

Распространены хемилюминесцентные газоанализаторы (например, озона), ИК-оптические газоанализаторы (контроль оксида и диоксида углерода), интегральные газоанализаторы, позволяющие использовать любую комбинацию имеющихся газовых датчиков. Такие газоанализаторы имеют блоки обработки информации и предназначены для подключения до 32 и более измерительных-модулей. Помимо этого, современные газоанализаторы имеют модули, позволяющих проводить их автокалибровку, осуществлять управление от внешних устройств, в т. ч. удаленным способом, обеспечивают как хранение значительных объемов данных, так и вывод информации на внешние ЭВМ.

Следует отметить, что, наряду с безусловными достоинствами (возможность селективного детектирования определяемого вещества, портативность), газоанализаторы имеют и недостатки, главный из которых — невозможность фиксировать изменения качественного состава анализируемой воздушной среды при расширении ассортимента загрязнителей [2].

Другим распространенным классом приборов для анализа ЗВ являются хроматографы. Портативные газовые хроматографы в значительной степени лишены недостатков, присущих газоанализаторам, хотя и существенно превосходят последние по стоимости. При анализе объектов, представляющих собой микрокомпонентные смеси переменного состава, хроматографии нет альтернативы [1]. В пересчете на стоимость определения одного компонента хроматография имеет очень низкую себестоимость, обладая одновременно высокой селективностью и чувствительностью определения [2].

Так, использование портативных хроматографов, укомплектованных фотоионизационным детектором, позволяет, без предварительного концентрирования, определять содержание в воздухе полиароматических углеводородов и фталатов. Такие приборы, имея массу до 10 кг,

позволяют в мобильном варианте определять многочисленные органические и неорганические вещества при контроле загрязнителей воздушной среды, поиске утечки газов и т. д. непосредственно в вероятных местах аварий и инцидентов. Оперативный контроль органических примесей (ацетон, бензол, гексан, толуол, бутилацетат, этилбензол, ксилолы и т. д.) на уровне ПДК в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны, при обнаружении утечки технологического или транспортируемого газа также может проводиться с использованием газового переносного хроматографа, в случае, если он снабжен высокочувствительной детектирующей системой, позволяющей анализировать пробу без предварительного обогащения.

Некоторые переносные приборы предназначены для определения летучих органических соединений не только в воздухе, но и в воде и почве и могут быть использованы при проведении контроля окружающей среды, а не только воздуха рабочей зоны, производства. Как правило, они комплектуются удлиненным зондом для забора пробы, что существенно повышает мобильность и точность позиционирования проб отбора.

Многие современные приборы базируются на использовании миниатюрных фото ионизационных детекторов, что расширяет спектр применения и точность определения ЗВ.

Существуют и полифункциональные с точки зрения оперирования приборы, позволяющие осуществлять ввод пробы как шприцем, так и через дозирующее устройство с помощью встроенного насоса; они могут быть снабжены несколькими капиллярными колонками и системой обратной продувки. Работа таких приборов возможна в трех режимах. Предусмотрен режим работы как для неквалифицированного оператора (цикл запрограммированных анализов), так и для квалифицированного, которому открыт доступ к изменению различных параметров прибора. С помощью встроенного микропроцессора можно рассчитать до 50 пиков и провести калибровку по трем точкам для 25 компонентов.

Более сложные, и, как правило, точные приборы выполняются в стационарном исполнении. Они громоздки и могут использоваться лишь в лабораториях, в т. ч. передвижных, что заметно повышает их мобильность. Такие приборы предназначены, например, для качественного и количественного анализа сложных смесей органических и неорганических веществ с температурой кипения до 300°C.

Конечно, портативные приборы всегда имеют более жесткие ограничения на их использование в анализе, чем приборы в стационарной аналитической лаборатории. Тем не менее, удобство

использования портативных хроматографов состоит еще и в том, что при отборе пробы не нужно входить в зону, содержащую ЗВ, если они снабжены устройствами для проведения дистанционного анализа.

Для деятельности аналитической лаборатории, хроматографический метод в контроле загрязнителей воздушной среды не имеет альтернативы, т. к. его использование позволяет определять как органические соединения различного строения, так и широкий спектр неорганических соединений. Решающую роль в этом сыграла практически полная автоматизация анализа, включая стадию пробоподготовки.

В настоящее время серийно освоены выпуск различных приборов и установок для анализа аэрозолей: радиоизотопные пылемеры, позволяющие проводить определение концентраций пыли в диапазоне 1 — 500 мг/м³; комплексы, выполняющие автоматическое измерение и запись содержания в АВ пыли и сажи, автоматические пробоотборники, производящие отбор аэрозоля из воздуха для определения концентраций прямым методом, дозиметры пыли, обеспечивающие отбор проб аэрозоля для определения концентраций прямым методом при запыленности воздуха более 15 мг/м³ [3].

Таким образом, современная методическая и приборная база ЭМВ достаточно хорошо отработана и предоставляет полноценную возможность для создания эффективно действующей системы ЭМВ. Конечно, методы анализа ЗВ достаточно сложны и дорогостоящи, а адекватного им развития пока не имеют системы анализа пылевых загрязнений. Тем не менее, проблема реализации полномасштабных по охвату систем ЭМВ в настоящее время скорее перешла в область системной организации из области поиска и обеспечения доступных инженерно-технических решений. Следующей задачей развития этих систем является обеспечение формирования достаточного уровня мотивации на всех уровнях управленческого персонала, как в государственно-муниципальном, так и производственно-корпоративном сегментах.

Список литературы:

1. Шабельников В. Н., Лихачева С. В., Немова К. А. Эколого-аналитический контроль промышленных выбросов // Трубопроводный транспорт нефти. 2010. № 2. С. 62
2. Экоаналитический контроль: методические указания. Самара: Издательство «Самарский университет», 1999
3. <http://www.mosecom.ru/air/>
4. <http://artpb.ru/stats/stat36.html>

СЕКЦИЯ 3. ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

КУЛЬТУРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ РУССКОГО И КАЗАХСКОГО НАСЕЛЕНИЯ В КОНЦЕ XIX — НАЧ. XX ВВ. НА ПРИМЕРЕ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Айтмагамбетов Думан Рамазанович

канд. ист. наук., доцент, ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана

E-mail: dumanad@mail.ru

CULTURAL COMMUNICATION BETWEEN THE KAZAKH AND RUSSIAN POPULATIONS OF AKMOLA REGION AT THE END OF XIX - BEG. XX CENTURIES

Duman Aitmagambetov

*Candidate. Historical., Associate Professor of Eurasian National
University, Astana*

АННОТАЦИЯ

В конце XIX — нач. XX вв. в результате массового переселения крестьян из Европейской части России в Акмолинскую область последние были размещены среди казахского населения. Образование переселенческих поселков рядом с казахскими аулами способствовало не только хозяйственному сближению, но и взаимодействию и взаимообогащению культур. Многолетнее общение с казахским народом неизбежно наложило на быт и культуру переселенцев, т.к. местное влияние отразилось в той или иной степени и на хозяйстве и на материальной культуре переселенческой деревни

ABSTRACT

Period of the late XIX — beg. XX centuries marked changes in the cultural specificity of the kazakh people. First of all, it was associated with the processes of resettlement of peasants from the Steppe region. In this study, for example, economy and life of the kazakhs Akmola region, the main aspects of the impact of the colonial policy of the tsarist administration. At this time, in general, formed the structure of the population, which determined the development of demographic processes in

the region in coming decades and the twentieth century. The study characterized the stages and aspects of the formation of resettlement settlements in the region. This is, first of all, the intensification of the land question, which led to the destruction of centuries the prevailing pastoral economy.

Ключевые слова: этнос; культура; культурная традиция; этнические процессы; кочевничество.

Keywords: ethnicity; culture; cultural tradition; ethnic tradition; nomadism.

Важным аспектом культурных и социальных изменений является влияние на общество иной культурной традиции. Межкультурные контакты издревле были серьезным двигателем культурного изменения и развития. Общества, закрытые от внешнего влияния, весьма редки в человеческой истории, т. к. межкультурные контакты приводят не только к распространению отдельных элементов культуры за ее пределы, но и обмену идеями и представлениями, способному породить новый культурный синтез.

В данной статье, мы попытаемся рассмотреть взаимную культурную интеграцию русского и казахского этносов, оказавшихся на одной территории (Акмолинская область), в силу конкретных исторических причин, а именно процесса переселения крестьян во второй половине XIX — нач. XX вв. К слову, вопросу переселения, его этапов, последствий посвящено немало работ российских и казахстанских ученых, поэтому в данной статье мы остановимся лишь на одном социально-культурном аспекте последствий процесса переселения.

Акмолинская область, образованная в 1868 году, занимала огромную территорию и граничила на севере с Тобольской губернией, на востоке с Томской губернией. По характеру ландшафта Акмолинская область представляла собой преимущественно степную, а на севере — лесостепную зоны. Заселённая с давних времён казахскими племенами, ведущими кочевой образ жизни и занимающимися скотоводством, область в течение продолжительного времени рассматривалась государством как отодвинутый на неопределённую перспективу резерв для земледельческой колонизации.

Однако во второй половине XIX столетия были предприняты активные меры по переселению, а впоследствии утверждены нормы

наделения землёй населения, что открыло дорогу в регион русским переселенцам из Европейской России.

Взаимные отношения между русской деревней и казахским аулом были достаточно многоаспектны. Большую роль в развитии отношений играли взаимные хозяйственные и экономические выгоды. Длительное проживание русских и казахов на сопредельных территориях влияло на эволюцию отдельных сторон образа жизни и способов хозяйствования.

Различия в хозяйственной ориентации русских переселенцев и коренного населения способствовали быстрому установлению деловых отношений между ними. Коренные жители, наблюдая за работой в русских селах, параллельно обучались их приемам орошения и возделывания различных культур. Оседлые казахские поселения по своему типу стали приближаться к крестьянским селам. Зимние жилища напоминали избы, сделанные из бревен в сруб, дерна или необожженного кирпичика, с железными крышами (у более состоятельных хозяев), с выбеленными русскими печами, застекленными окнами и деревянными рамами [4, с. 42].

Растущая потребность в промышленных изделиях, в первую очередь, в предметах широкого потребления, вовлекли казахов в товарный обмен с русским населением. В быту казахов появляются фабричные ткани, металлическая посуда, и другие предметы домашнего обихода, произведенные крестьянам — переселенцами. Отдельные казахские мастера научились изготавливать деревянные плуги и бороны с железными зубьями. А в начале XX века среди казахов стали распространяться железные плуги и бороны, появились первые сельскохозяйственные машины, привезенные переселенцами из южных губерний России. Употребление железной бороны позволило перенять и русский способ посева после пахоты.

О влиянии казахов на хозяйство переселенцев, прежде всего, говорит табунное содержание скота на подножном корму, которое практиковалось и летом и зимой. Этому способствовали широкие просторы пастбищ области и приобретение переселенцами казахского скота, привычного к тебеневке, даже в трудные зимы. Кроме того, опытных скотоводов-казахов переселенцы часто нанимали пастухами на летний и зимний сезоны.

Отары овец и табуны лошадей старались содержать подальше от населенных мест, сохраняя ближние, примыкающие к населенному пункту, пастбища для молочного крупного рогатого скота, так как овец и лошадей переселенцы не доили. А некоторые русские семьи

отдавали свой малочисленный скот — овец и лошадей — на выпас своим знакомым казахам.

Передавая свой сельскохозяйственный опыт казахскому населению, русские крестьяне в то же время многое заимствовали сами. Они учились у местного населения правильному использованию степных пастбищ в разное время года, заготовке местных видов топлива (камыш, кизяк, саксаул), строительного материала (саманный кирпич, камышитовые щиты), устройству саманных строений и др.

Образование переселенческих поселков рядом с казахскими аулами способствовало не только хозяйственному сближению коренного населения с русским крестьянством, но и взаимодействию и взаимообогащению культур.

В конце XIX — начале XX века широкое распространение получило медицинское обслуживание русскими врачами местного населения. Несмотря на то, что медицинское обслуживание было крайне плохим среди самих русских переселенцев, в 1910 и 1912 годах издаются законы, устраняющие различие между переселенцами и коренным населением в отношении прав на лечение в земских и переселенческих больницах [6, с. 12].

От русских врачей и благодаря контактам с русским населением в казахскую народную медицину проник ряд приемов и средств лечения, характерных для научной медицины XIX в. Местное население стало применять йод, сулему, медный купорос, аспирин, ртуть, соляную кислоту, хинин, нашатырь, серу. Кроме того, казахи стали пользоваться непосредственными услугами русских врачей и фельдшеров, хотя в этот период их было очень немного. Постепенно начали проводиться прививки оспы [5, с. 307].

К 1902 году начали открываться аульные школы: Ащиккульская аульная школа Омской волости (21 человек), Эскеневская аульная школа в Петропавловском уезде (10 учеников), Тлебаганская аульная школа в Становской волости Петропавловского уезда (20 человек) Кызыл-Агачская аульная школа Кокчетавского уезда (11 учеников) и многие другие [1, с. 109].

С развитием культурно-экономических связей среди казахов пшеничная мука получает более широкое распространение, чем раньше. Также, казахи получают возможность покупать хлеб на ярмарках, что также способствовало широкому распространению среди казахского населения мучных продуктов. Под влиянием русских казахи стали заквашивать тесто, а также изготавливать различные блюда из теста. Из пресного теста (камыр) готовили лапшу (кеспе) на молоке или с мясной приправой. Пресное тесто, сваренное в мясном бульоне, становится

также добавлением к основному мясному блюду, и стало именоваться «бешбармаком» (в том виде, в котором мы знаем его сегодня).

Все больше и больше получают распространение такие продукты, как сахар, монпасье и кирпичный чай. Особенно прочно вошло в привычный обиход употребление кирпичного чая, который в дальнейшем становится необходимым напитком у казахов. Бедные семьи кипятили воду для чая в казане или в медном чайнике, а более зажиточные — в самоварах (самаурын). Чай заваривали в маленьких чайниках (ак-шайнек).

Взаимосвязи переселенцев с казахами находили свое выражение не только в сфере культуры, но и в быту. Рассматривая казахов как объект колонизации, представители официальной историографии в своих исследованиях относились к ним, как к «инородцами», проводя резкую грань между казахами и русскими поселенцами, и всячески стремились затушевать реально складывавшиеся между ними в культурно-бытовой сфере отношения.

Переход значительной части казахов к земледелию и оседлости сопровождался изменениями и в характере жилищ. Именно здесь можно наблюдать все формы быта, заимствованные у переселенческого населения. По поводу этого Завалишин писал: «В сих постоянных зимовках, богатые имеют деревянные дома (пользу которых они ныне сознали глядя на русские заселение), а бедняки роют для себя землянки, либо обносят свои кибитки плетнем из камыша и хвороста...». Юрты казахов служили и ставились на лето уже не для кочевков, а около зимних избушек, как более удобное жилище. Поэтому у богатого казака «не редкость встретить на дворе и юрту», которая «летом ...для русского человека доставляет много приятных минут: летняя засуха не тяготит в ней, дождь в нее не проходит и никакой ветер в нее не проникает» [2, с. 109].

Растущая потребность в промышленных изделиях, в первую очередь, в предметах широкого потребления, вовлекли казахов в товарный обмен с русским населением. В быту казахов появляются фабричные ткани, металлическая посуда, и другие предметы домашнего обихода, произведенные крестьянам — переселенцами.

В свою очередь, длительные общения казачьего населения Акмолинской области с казахами отразилось на многих сторонах их быта. Известный краевед Н. Коншин писал: «Дом казака гораздо богаче и чище не только зимовки киргиза (казаха — Д.А.), но и любой избы крестьянина, но это нисколько не исключает возможности найти у казака те же вкусы, как у киргиза (казаха — Д.А.). Оба любят украшать свои зимние перемещения коврами, оба питают пристрастие

к Судникам (часто пустым у киргиза), которые должны свидетельствовать о богатстве хозяина. Костюм казака, его цветной бешмет с длинными рукавами — очень напоминает костюм богатого киргиза (казаха — Д.А.)» [3, с. 121].

Соседство с казахским аулом оказало заметное влияние на пищу переселенцев, несмотря на то, что в пище русского населения, главным образом, преобладали продукты земледелия. Многие делали из молока «Ірімшік» и «құрт» казахским способом. Утреннее и вечернее чаепитие у всех слоев казахского населения, происходило, по словам Коншина, «как у киргиз (казахов — Д.А.) за круглым столиком киргизской (казахской — Д.А.) работы с низкими ножками, так что пить чай и проч. приходится на земле по киргизский (казахский — Д.А.)» [3, с. 122].

Русское население Акмолинского края подверглось значительному влиянию казахов, которое сказывалось и в некоторых привычках казахского населения. Казаки разъезжали по соседним казахским аулам, к своим тамбрам или вели вечерние беседы на зеленой поляне. Местные казачки усвоили манеру ездить верхом на лошади так, что «не хуже любого казаха в киргизском (казахском — Д.А.) платье джигитуют во время масленицы. Манера сидеть на полу, поджавши под себя ноги, была усвоена как казаками, так и казачками» [3, с. 129].

Некоторые обряды из семейного быта входили в быт переселенцев, взять, к примеру, те, что девушке в приданое давали лошадь, чтобы она могла ею воспользоваться в новом хозяйстве, не дожидаясь, когда свекровь выделит ей лошадь, а ходить пешком на работу или в гости на соседние заимки считалось неприличным.

Таким образом, русский и казахский этносы, вступая в многочисленные контакты, многое заимствовали друг от друга как в области материальной, так и в области духовной культуры.

Разработка данной темы позволяет расширить представления по таким слабоизученным вопросам, как характер хозяйственных и экономических контактов кочевников и земледельческого населения, уровень культурно-бытовых связей, причины конфликтных ситуаций.

Таким образом, взаимоотношения казахского аула и переселенческой деревни носили сложный, многоплановый процесс установления и развития контактов, порожденных, в первую очередь, потребностями в совместной деятельности и включавший в себя обмен информацией. Развитие взаимосвязей между переселенческой деревней и казахским аулом послужили основой для межнационального мира сегодня.

Список литературы:

1. Алекторов А. Е. Из истории развития образования среди киргизов Акмолинской и Семипалатинской областей // Религиозные верования и обряды казахов 2-е изд. Доп. — Астана: «Алтын кітап», 2007, — (Библиотека казахской этнографии), — 322 с.
2. Завалишин И. Описание Западной Сибири. Сибирско-киргизская степь. — Москва, 1867.— Т.3. 277 с.
3. Коншин, Н. Краткий статистический очерк промышленности и торговли в Акмолинской области [Текст] / Н. Коншин. — Омск, 1896. 45 с.: табл.
4. Обзор Акмолинской области [Текст]. — Омск, 1914., За 1914 год. — 1915. 142 с.
5. Россия. Полное географическое описание нашего отечества. Под редакцией В. П. Семенова. Т. 18. Киргизский край. — Спб., 1903 г. 478 с.
6. Таштемханова Р. М. Переселенческая деревня и ее взаимосвязи с казахским аулом во второй половине 19 — начале 20 века (на материалах Семипалатинской области). Автореферат на соискание канд. истор. наук. Алматы, 1994.

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ

Возгова Зинаида Владимировна

канд. пед. наук, доцент, ЧГПУ, г. Челябинск

E-mail: vozgovazv@cspu.ru

INNOVATIVE RESOURCES OF LIFELONG QUALIFICATION ENHANCEMENT SYSTEM OF SCIENTIFIC-AND-PEDAGOGICAL PERSONNEL

Zinaida Vozgova

*Candidate. Pedagogical., Associate Professor of Chelyabinsk State
Pedagogical University, Chelyabinsk*

АННОТАЦИЯ

Современный период развития системы дополнительного профессионального образования отмечен переходом к непрерывному повышению квалификации работников, заинтересованностью высшего руководства страны проблемами непрерывного образования, появлением новых форм, технологий и содержания повышения квалификации. Анализ нормативно-правовых документов, историко-педагогический анализ системы профессионального образования, образовательная практика в ЧГПУ позволили выделить инновационные тенденции развития системы непрерывного повышения квалификации научно-педагогических работников.

ABSTRACT

The lifelong qualification enhancement can be understood as an organized purposeful process aimed at the raising the level of professional skills by improving professional competences in compliance with the new socio-and-economical, technological and international requirements and standards. The goal of this study is to examine innovative resources of lifelong professional development system. Research indicates that integration of this system into educational practice of Chelyabinsk State Pedagogical University provided a significantly positive development of lifelong advanced training.

Ключевые слова: непрерывное образование; непрерывное повышение квалификации; профессиональное развитие; научно-педагогические работники.

Keywords: lifelong education; lifelong qualification enhancement; professional development; scientific-and-pedagogical personnel.

Динамизм современной цивилизации, наращивание ее культурного слоя, усиление социальной роли личности, возрастающая гуманизация и демократизация общества, интеллектуализация труда, быстрая смена техники и технологии предполагают замену формулы «образование на всю жизнь» формулой «образование через всю жизнь». Сформулированная в Российской Федерации задача перехода к непрерывному, в течение всей жизни, образованию, продиктованная темпами развития, выдвигает проблему модернизации системы повышения квалификации педагогических и научно-педагогических работников.

Современный этап развития системы повышения квалификации характеризуется переосмыслением базовых ценностей в содержании, формах и технологиях повышения квалификации педагогов. В Российской Федерации сложилась многоуровневая система повышения квалификации учителей, руководителей школ и работников органов управления образованием. основополагающие принципы этой системы:

- сочетание общефедеральных подходов с широкой инициативой местных органов управления образованием,
- непрерывность повышения квалификации на протяжении всего периода педагогической деятельности,
- согласованность и преемственность функционирования различных звеньев системы повышения квалификации,
- опережающий характер повышения квалификации с учетом перспектив развития образовательной системы, достижений педагогической науки и актуального педагогического опыта.

Сегодня учителя, руководители школ и работники органов народного образования проходят курсы повышения квалификации при ИПК, ИУУ, педагогических вузах, научно-исследовательских учреждениях РАО. Этими же учреждениями проводятся различные тематические, целевые и проблемные курсы без отрыва от работы. Подобные формы повышения квалификации позволяют в наибольшей степени учитывать индивидуальные интересы и потребности научно-педагогических работников, оперативно оказывать им необходимую помощь, в том числе и в устранении недостатков в работе.

«Образовательный бум» увеличивает потребность в образованных и профессионально компетентных людях, имеющих

фундаментальную подготовку по своей специальности и готовых к освоению новых знаний и принятию решений в изменяющейся ситуации. Долгое время использовались традиционные подходы к организации и проведению курсов повышения квалификации, предлагались программы для преподавателей, призванных решать поставленные задачи традиционными методами. В процессе обучения основное внимание обращалось на усвоение отработанных методов и алгоритмов решения возникающих задач и проблем.

На современном этапе предполагается предоставление услуг дополнительного профессионального образования, направленного на создание условий для формирования у преподавателя новых компетенций. Качество обучения определяет профессиональная компетентность преподавателей, она требует непрерывного совершенствования. Помимо базовой профессиональной подготовки, включающей психолого-педагогическую составляющую, преподаватель современного вуза должен обладать умениями, связанными с уровнем владения современными образовательными технологиями, прикладными навыками их использования. Задачи модернизации педагогического образования могут быть успешно решены только в тесной связи системы вузовской подготовки с системой ДПО научно-педагогических работников высшей школы на основе сохранения фундаментальности высшего образования и соответствия актуальным потребностям заказчиков образования — личности, рынка труда, государства. Достижение нового качества образования невозможно без повышения уровня профессиональной компетенции работников образования.

Осуществляемая в стране модернизация образования, формирование и обустройство новой модели школы требуют в настоящее время качественного повышения уровня профессиональной компетенции, как учителей, так и руководителей образовательных учреждений, а также специалистов органов управления образованием. Необходимо решить проблемы активного включения профессорско-преподавательского корпуса высшей школы в процессы, происходящие в российском обществе. Решение данной проблемы видится нам в интенсификации работы в двух взаимосвязанных направлениях:

- во-первых, — это приобретение преподавателями новых ранее несвойственных им компетенций путем повышения их квалификации;
- во-вторых, — это массовое включение преподавателей в реализацию программ ДПО.

Для реализации этих направлений необходимо разработать новый подход к организации повышения квалификации научно-педагогических работников, который должен включать формирование единой

системы мониторинга и предполагать использование информационных технологий, обеспечивающих статистическое наблюдение за процессом повышения квалификации учреждений ВПО России.

С 2005 года функционирует новая модель формирования госзаказа на повышение квалификации научно-педагогических работников по приоритетным направлениям развития науки и образования на основе целевого финансирования. Характерной особенностью данного подхода является сетевой принцип организации повышения квалификации и постоянный мониторинг хода его проведения. Важно то, что повышение квалификации осуществляют так называемые базовые вузы — вузы, имеющие статус особо ценных объектов культурного наследия, и передовые вузы, реализующие инновационные программы развития образования. Причем вузы, организующие и проводящие повышения квалификации, могут меняться, что позволяет отбирать наиболее перспективные и появляется возможность варьировать их распределение по федеральным округам, управляя процессом повышения квалификации.

Также важным моментом является осуществление мониторинга с целью координации и контроля деятельности учреждений, реализующих программы повышения квалификации (базовые вузы) и их потребителей (линейные вузы). Функции мониторинга возложены на Московский институт радиоэлектроники и автоматики (МИРЭА). Основной целью его деятельности является осуществление мониторинга деятельности и участие в контроле за реализацией государственной политики в области повышения квалификации, а также обеспечение единства требований к организации и проведению повышения квалификации на основе системного подхода. Важным инструментом мониторинга является оперативная статистическая информация, позволяющая оценивать ход процесса и вносить необходимые коррективы. Сведения о результатах выполнения программ повышения квалификации достаточно важны для анализа востребованных направлений переподготовки кадров в обществе. Они позволяют прогнозировать направления, перспективные с точки зрения дальнейшего развития и изменения перечня основных программ повышения квалификации. Создание информационной системы мониторинга образовательной деятельности в сфере повышения квалификации научно-педагогических работников дает возможность:

- формировать необходимую выходную статистическую отчетность, включающую прогнозирование наиболее востребованных направлений, специализаций;
- создать инструменты оценки эффективности работы центров повышения квалификации.

Перспективные модели повышения квалификации педагогов России предлагает доктор педагогических наук, профессор, ректор Академии ПКППРО Э.М. Никитин: модульное построение программы повышения квалификации; обучение региональных специалистов по основным модульным программам, которые, в свою очередь, организуют обучение в регионах; обучение управленцев на базовых площадках на основе реализации права выбора места повышения квалификации в различных формах (тренинговые занятия, стажировки, мастер-классы и пр.). «Федерально-региональная модель повышения квалификации руководителей и специалистов, — отмечает Э. М. Никитин, — имеет два базовых основания: подготовка в целях стратегического развития отрасли и в целях освоения новых практик и технологий управления» [5].

Академия ПКППРО принимает меры по переводу системы повышения квалификации школьных работников на основе принципа нормативного подушевого финансирования, а также реализацию модульных программ повышения квалификации, включающих проектную деятельность и стажировки на базе школ-лидеров. По инициативе АПКППРО для реализации индивидуализированной модели обучения широко используется опыт лучших учреждений образования, внедряется кредитно-накопительная система повышения квалификации. В ряде регионов РФ педагоги на цели повышения квалификации получают чеки. Модульно-накопительная система повышения квалификации включает инвариантный и вариативный блоки, разработанные на основе компетентностного подхода и реализуемые в различных организационных формах (мастер-классы, тренинги, деловые игры, работа в малых группах) и методах преподавания (проектный метод, кейс-метод, исследовательские методы и др.). Мощное развитие получают система зачетных единиц, обучение по индивидуальным планам, служба академических консультантов (тьюторов), педагогические мастерские, комплексные целевые программы дополнительного образования как фактор инновационного развития вуза.

В. М. Жураковский, В.М. Приходько, З.С. Сазонов предлагают многокомпонентную систему инновационных программ повышения квалификации и переподготовки научно-педагогических кадров, включающую три подструктуры: первая — содержит программы образовательных модулей, изучение которых необходимо для повышения уровня психолого-педагогических компетентностей преподавателей, вторая — способствует формированию компетентностей, необходимых для разработки: 1) учебных программ на основе компетентностного подхода; 2) соответствующего контрольно-измерительного

инструментария; 3) системы оценки трудоемкости учебной работы «на языке кредитов» (зачетных единиц). Третья подструктура включает в себя инновационные программы освоения преподавателями технологий системной подготовки студентов к конкурентоспособной деятельности. Авторы предлагают персонифицированную модель повышения квалификации преподавателей, в которой реализуется постоянно корректируемый, периодически обновляемый и развивающийся банк программ образовательных модулей, включающий инвариантный и инновационный блоки [1].

Приморский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования (ПИППКРО) принял участие в конкурсе по разработке масштабного проекта «Информатизация системы образования». Одно из направлений проекта — программа «Интернет-поддержка профессионального развития педагогов». Ведущая идея программы — поддержка инициатив в области формирования сетевых педагогических сообществ и профессионального развития педагогов за счет широкого использования средств Интернета. В рамках проекта проведены Интернет-семинары и форумы; осуществлены сетевые формы экспертизы и консультирования, созданы учебные материалы и технологии; сформирована сетевая образовательная среда и пр.

Система повышения квалификации и переподготовки профессорско-преподавательского состава является составной частью единой системы непрерывного образования Челябинского государственного педагогического университета (ЧГПУ) — ведущего учебного заведения по подготовке педагогических кадров на Южном Урале [3]. Более 20 лет в вузе существует факультет повышения квалификации, в работе которого принимали активное участие А.Ф. Амэнд, Ш.А. Амонашвили, И.В. Бестужев-Лада, Б.З. Вульф, В.И. Долгова, В.И. Загвязинский, В.А. Караковский, Ю.А. Конаржевский, В.М. Опалихин, М.М. Поташник, В.А. Слостенин и др. В 2003 году проведены курсы повышения квалификации ППС Уральского Федерального округа. В 2004 году факультет принял участие в открытом конкурсе повышения квалификации ППС на базе центров педагогических вузов в рамках приоритетного направления Федеральной программы развития образования «Развитие системы педагогического образования, повышение квалификации и переподготовки кадров для системы образования» (лот 5), проводимой Министерством образования и науки РФ.

В последние годы ЧГПУ реализует несколько крупномасштабных проектов: «Разработка программ и учебно-методических материалов для подготовки студентов педагогических вузов в области использования цифровых образовательных ресурсов» в рамках гранта

Национального фонда подготовки кадров в области применения информационных технологий в образовании (научный руководитель — доктор педагогических наук, профессор Д. Ш. Матрос); по аналитической ведомственной целевой программе «Развитие научного потенциала высшей школы (2009—2013 годы)».

Поддерживать на высоком уровне компетенцию педагога вуза на протяжении всего периода трудовой деятельности призвана концепция многоуровневой системы непрерывного повышения квалификации профессионально-педагогических кадров, разработанная учеными Челябинского государственного педагогического университета [2, 4, 6], рассматриваемая как условие сохранения и развития кадрового потенциала вуза, ориентированная на подготовку по «рыночным» профилям обучения на бюджетной и внебюджетной основе молодежи и взрослых. Для реализации модели разрабатываются учебно-методические комплексы, цифровые образовательные программы, укрепляется материальная база.

Таким образом, современный период развития системы дополнительного профессионального образования отмечен переходом к непрерывному повышению квалификации научно-педагогических работников, заинтересованностью высшего руководства страны проблемами дополнительного профессионального образования, появлением новых форм, технологий и содержания повышения квалификации.

Проблема повышения квалификации с середины XX в. рассматривается как элемент непрерывного образования. На современном этапе в пределах каждого уровня профессионального образования основной задачей является непрерывное повышение квалификации рабочего, служащего, специалиста в связи с постоянным совершенствованием Федеральных государственных образовательных и профессиональных стандартов. Непрерывное повышение квалификации предоставляет каждому человеку институциональную возможность формировать индивидуальную образовательную траекторию и получать ту профессиональную подготовку, которая требуется ему для дальнейшего профессионального, карьерного и личностного роста. Новые целевые установки, в основу которых заложен приоритет личности, заставляют акцентировать внимание на повышении уровня общей и профессионально-педагогической культуры преподавателя высшей школы, на формировании у него потребностей в постоянном профессиональном развитии. Только высокая компетентность научно-педагогических работников, умение самостоятельно формулировать и решать профессиональные задачи, сформированность мотивации к самообучению и саморазвитию, способность к самоанализу и овладение иннова-

ционными образовательными технологиями позволит ему высокоэффективно работать в постоянно меняющихся современных условиях.

Список литературы:

1. Жураковский В. М., Приходько В. М., Сазонова З. С. Инновационные исследования в центре инженерной педагогики // Высшее образование, 2009. № 2. С. 79—81.
2. Концептуальные основы разработки и внедрения многоуровневой системы непрерывного повышения квалификации профессионально-педагогических кадров: монография / В. В. Латюшин, В. В. Базелюк, Р. С. Димухаметов, Л. И. Дудина. Челябинск: ООО «Издательство РЕКПОЛ», 2009. 189 с.
3. Возгова З. В., Садырин В. В. Непрерывное дополнительное образование педагогических кадров в ГОУ ВПО «Челябинский государственный педагогический университет»: возможности и пути их решения // Теория и методика профессионального образования: коллективная монография; под ред. проф. Е. Ю. Никитиной. М.: АПКиППРО, 2011. С. 280—290.
4. Методика непрерывного повышения квалификации профессионально-педагогических кадров: монография / З. В. Возгова, Л. И. Дудина, И. В. Забродина, Л. Г. Корзунова. Челябинск: Циперо, 2011. 165 с.
5. Никитин Э. М. Модернизация системы повышения квалификации в целях обеспечения перспективных кадровых потребностей школы // Методист. 2008. № 6.
6. Теория и технология непрерывного повышения квалификации профессионально-педагогических кадров: учебное пособие / В. В. Базелюк, З. В. Возгова, Р. С. Димухаметов, Л. И. Дудина, И. В. Забродина, Л. Г. Корзунова. Челябинск: Южно-Уральское кн. изд-во, 2010. 284 с.

АДАПТАЦИЯ ПЕРВОКУСНИКОВ К УСЛОВИЯМ ОБУЧЕНИЯ В УРГПУ

Ермаченко Наталья Анатольевна

*начальник отдела психолого-педагогического сопровождения
студентов, ФГБОУ ВПО «УрГПУ», г. Екатеринбург*

Серета Владислав Антонович

*проректор по социальной и воспитательной работе,
ФГБОУ ВПО «УрГПУ», г. Екатеринбург
E-mail: nfif89@mail.ru*

ADAPTATION OF FIRST-YEAR STUDENTS TO THE EDUCATING OF USPU

Natalia Ermachenko

*Head of the psycho-pedagogical support of students, FGBOU VPO
"USPU", Ekaterinburg*

Vladislav Sereda

*Vice-rector for social and educational work, FGBOU VPO "USPU",
Ekaterinburg*

АННОТАЦИЯ

Одной из важнейших задач любого вуза является работа со студентами первого курса, направленная на быструю и успешную их адаптацию к условиям обучения и системе социальных отношений, на освоение ими новой роли студентов. Целенаправленная работа вуза по адаптации студентов первого курса к новым условиям их жизнедеятельности должна быть организована с использованием соответствующих форм и методов воспитательной деятельности

ABSTRACT

One of the biggest challenges any university is to work with the students the first year, aimed at rapid and successful adaptation to the conditions of their training and the system of social relations, on the development of a new role for students. The purposeful work of the university for first year students to adapt to new conditions of life must be organized using the appropriate forms and methods of educational activities.

Ключевые слова: адаптация; социально-психологическая адаптация.

Keywords: adaptation; socio-psychological adaptation.

Формирование молодого педагога XXI века, разносторонне образованного, нестандартно мыслящего, обладающего широким кругозором профессионала, граждански активного, духовно, нравственно и профессионально подготовленного к работе по избранной специальности является важнейшей задачей, которая сегодня стоит перед высшим педагогическим образованием университетского типа.

Министерством образования и науки РФ за последние годы создана организационная структура управления воспитательным процессом в высших учебных заведениях. Совершенствуются организационно-методическое и кадровое обеспечение учебно-воспитательного процесса, материально-техническая база воспитания.

Одним из важных моментов в организации воспитательного процесса остается работа со студентами-первокурсниками. Целенаправленная работа вуза по адаптации студентов первого курса к новым условиям их жизнедеятельности должна быть организована с использованием соответствующих форм и методов воспитательной деятельности.

Проблема адаптации студентов-первокурсников к условиям обучения в высшей школе представляет собой одну из важнейших общетеоретических проблем и является традиционным предметом дискуссий многих учёных. Вопросы вузовской адаптации рассмотрены в психолого-педагогических трудах Е. А. Ямбурга, С. В. Красикова, М. М. Безруких, А. А. Реана, Е. В. Вигенберга, Г. Г. Овчинникова, А. Д. Глоточкина и др. [1. с. 145].

Адаптация студента к условиям обучения в вузе представляет собой единство нескольких адаптационных процессов: разделяют учебно-познавательную, профессиональную; адаптацию к изменяющимся социокультурным условиям и социально-психологическую. Начальный этап обучения играет особую роль в формировании личности будущего специалиста. Чем эффективнее пройдет адаптация первокурсников к вузовскому обучению, тем выше будет психологический комфорт, учебная мотивация, направленность и характер учебной деятельности на старших курсах. Поэтому такие задачи, как ускорение процесса вхождения «вчерашнего школьника» в систему вузовских отношений, исследование психологических особенностей, психических состояний, возникающих в учебной деятельности на начальном этапе обучения, а также выявление педагогических и

психологических условий активизации данного процесса являются чрезвычайно важными и актуальными.

Адаптация (от лат. *adaptatio* — приспособление) — приспособление организма, индивидуума, коллектива к изменяющимся условиям внешней среды или к своим внутренним изменениям, что приводит к повышению эффективности их существования и функционирования.

Учебно-познавательная адаптация — это адаптация вчерашнего школьника к условиям обучения в университете, соответствие образу жизни студента, осознание себя субъектом деятельности происходящей в студенческой учебной группе.

Профессиональная адаптация — вхождение в профессию, освоение новой социальной роли, профессиональное самоопределение, формирование личностных и профессиональных качеств, опыт самостоятельного выполнения профессиональной деятельности.

Социокультурная адаптация — это приспособительное поведение, сориентированное на ценности данной культуры, интернализированные личностью. Границы адаптивного поведения заданы пределами существования данной культуры. Сущность социокультурной адаптации заключается не только в трансформации человеком себя и уже существующих систем, но и в возникновении новых культурных и социальных феноменов [2].

Социально-психологическая адаптация — процесс вхождения «вчерашнего школьника» в новый для него учебно-профессиональный коллектив, формирование личностных связей и отношений с другими людьми. Показателями успешной адаптации, являются высокий социальный статус студента в социокультурной среде вуза, а также его психологическая удовлетворенность этой средой в целом. Критерием успешности социокультурной адаптации является принятие новых культурных норм и правил при сохранении своих традиций.

Степень социально-психологической адаптации первокурсника в вузе определяется множеством факторов: индивидуально-психологическими особенностями человека, его личностными, деловыми и поведенческими качествами, ценностными ориентациями, академической активностью, состоянием здоровья, социальным окружением, статусом семьи [6]. Поэтому для решения вопроса успешной адаптации вчерашних школьников к новым условиям необходимо выявить наиболее типичные проблемы, с которыми сталкивается большинство студентов в первый год обучения, и причины их возникновения.

В нашем исследовании мы рассматриваем адаптацию как процесс активного и творческого приспособления первокурсника к условиям социальной среды, в частности к условиям обучения и воспитания в

УрГПУ. Адаптация студентов педагогического вуза заслуживает особого внимания. Проблема адаптации молодежи более актуальна, когда речь идет о будущем учителе. Именно от того, как молодой специалист раскроет свой потенциал, зависит уровень его профессионально-педагогической деятельности, а, следовательно, уровень подготовки и развития его учеников [3]. Адаптация первокурсника в условиях УрГПУ — процесс вхождения студента в новую для него творчески ориентированную образовательную среду педагогического вуза, результатом которого являются: устойчивая профессиональная ориентация, высокая самоорганизация при освоении образовательной программы и конструктивный характер педагогического общения.

На основе анализа процесса адаптации за последние 5 лет (2006—2011 гг.) были выделены специфические черты процесса адаптации студента к условиям ВУЗа [5]. Сравнительный анализ показал, что большинство первокурсников (80,9 %) достаточно адаптировались к новой роли, у многих студентов сложились дружеские отношения в группе (92,8 %), с преподавателями (91 %), с дирекцией студ.городка (59,8 %), с комендантом общежития (53,5 %). Сейчас это сплоченный коллектив и первокурсникам нравится быть студентами педагогического вуза (93,5 %), они утвердились в правильности своего выбора (46 %), и обладают качествами, которые присущи педагогу, такие как уверенность в себе (79,6 %), ответственность (78,3 %), целеустремленность (77 %), порядочность (74 %) и т. д.. В учебной группе многие испытывают чувство удовлетворенности от общения с коллективом (91,9 %), стремятся к саморазвитию (78,1 %) и в основном предъявляют к себе требования ответственного отношения к учебной деятельности (53,6 %).

Опираясь на исследование, проведенное отделом психолого-педагогического сопровождения студентов, можно составить образ студента УрГПУ в представлении первокурсников: из года в год прослеживается тенденция к тому, что студент должен желать учиться, быть ответственным (91,5 %), организованным (94,6 %), самостоятельным (73,9 %), целеустремленным (77 %), требовательным к себе (67,2 %). Приятно отметить, что повысилась активность студентов (64,8 %), по сравнению с предыдущими годами. По-прежнему недостает первокурсникам рациональности (38,7 %), волевых качеств (48,8 %), гибкости (46,9 %), решительности (55,5 %), уравновешенности (51,6 %).

В 2010—2011 уч. г. в соответствии с концепцией профессора кафедры технологий социальной работы Института социального образования В.В. Байлука в анкете был предложен другой список качеств. На основе полученных данных можно отметить, что, по

мнению первокурсников, студент УрГПУ в 2010—2011 уч. г. должен обладать, следующими качествами: умением работать в коллективе (80,9 %), уверенностью в себе (79,6 %), ответственностью (78,3 %), целеустремленностью (77,0 %) и др. В меньшей степени, по мнению первокурсников, они обладают такими качествами, как стремление к творению добра (49,8 %), стремление активно участвовать в общественной жизни (42,1 %), ориентация на постоянное целесообразное общение (41,7 %) и др.

В целом уровень престижа УрГПУ в глазах студентов достаточно высок. Оценки престижности вуза выросли по сравнению с прошлыми годами, что может объясняться реальными достижениями УрГПУ и успешной имиджевой политикой вуза. Начиная с 2008—2009 уч. г., степень престижности получения образования УрГПУ заметно повышается. Более половины респондентов (60,5 %) в 2010—2011 уч. г. считают степень престижности УрГПУ «очень высокой» и «высокой» (например, в 2006—2007 уч. г. так считали только 48,5 % респондентов). Только 2,6 % респондентов в 2010—2011 уч. г. считают престижность УрГПУ «достаточно низкой», 0,0% «очень низкой» (например, в 2006—2007 уч. г. — 27,9 % респондентов считают престижность «очень низкой» и «достаточно низкой»)

Характеризуя участие студентов во внеучебной жизни вуза, можно отметить, что в целом активность студентов с каждым годом возрастает. Наиболее активно студенты участвуют в работе профсоюзов (40,2 %), студенческих советов (35,3 %), студенческих отрядов (34,3 %). Это можно объяснить хорошей осведомленностью о существующих организациях, их популярности и эффективности работы в студенческой среде. Деятельность студенческих отрядов носит социально-значимый характер, имеет высокий уровень организации, дисциплины и ответственного отношения к труду, что способствует эффективной адаптации первокурсников и приобщению их к социальной активности. Студенты также были активны в общеуниверситетских, общефакультетских мероприятиях: День первокурсника (84,8 %), Акция «Жизни-Да!» (84,3 %), заседание студ. Совета (73,5 %).

Результаты опроса показали, что студенты стали интересоваться основными нормативно-правовыми документами УрГПУ. Увеличивается количество студентов знающих историю вуза (29,1 %). Вместе с тем необходимо повысить работу кураторов академических групп в отношении знаний студентов о своих правах и обязанностях (9,7 %), о правилах внутреннего распорядка (13,1 %), Кодексе чести студента УрГПУ (19,8 %). Таким образом, нормативы, связанные с повседневной жизнью студента УрГПУ, большинство первокурсников

освоили. Необходимые знания о нормативах студенческой жизни первокурсники ежегодно получают от заместителя декана по воспитательной работе (27,5 %), сайта УрГПУ (42,3 %), кураторов академических групп (24,8 %), что способствует успешной адаптации к новой роли студента УрГПУ.

В целом, социально-психологическая адаптация первокурсников как процесс «вхождения» вчерашнего школьника в новый для него учебно-профессиональный коллектив, формирование личностных связей и отношений с другими людьми, протекает в вузе на достаточно высоком уровне. Результаты исследования показали, что выбор УрГПУ для студентов 1-го курса был осознанным и целенаправленным. Первокурсники отмечают высокий социальный статус студента в социокультурной среде УрГПУ, а также психологическую удовлетворенность этой средой в целом. Первокурсники принимают новые культурные нормы и правила при сохранении своих традиций.

По-прежнему привлекает абитуриентов престиж УрГПУ. Следует отметить, что позитивный образ УрГПУ как для общества, так и для студентов напрямую зависит от тех ценностей, которые пропагандирует наш университет. Для педагогического вуза важнейшими являются гражданская позиция, гуманизм, патриотизм, семейные ценности, любовь к детям, свобода и целеустремленность личности — то, без чего нельзя представить себе педагога-профессионала.

В связи с тем, что под адаптацией какой либо системы понимается не только ее функционирование, но и развитие, то адаптивная функция выражает общую стратегию жизни, в том числе и общественной жизни. Поэтому чрезвычайно важным исследованием нашей дальнейшей работы будет выявление потребления первокурсниками продуктов культуры образовательной среды УрГПУ и как следствие — развитие личностных качеств студента, его адаптационных способностей. Данный подход к адаптации не только акцентирует приспособление социума к окружающей среде, но и рассматривает культуру как механизм, что является ценным для нашего исследования с целью внесения дополнительных корректив. Важно исследовать, как прививаются соответствующие ценности, которые пропагандирует наш университет на уровне внутренней позиции личности студента, как развиваются адаптационные способности первокурсников в течение учебного года. Мы понимаем, что образовательная среда должна способствовать выработке адаптивных форм поведения. Тогда сохраняются и приоритет внутренней сущности личности, и средовая обусловленность психической организации человека.

В обычной системе обучения возможна динамика изменения адаптации. Это связано в первую очередь с индивидуальными особенностями человека и теми формами социального взаимодействия, которые сложились в академических группах. Но из результатов проведенного исследования очевидно что в работе с первокурсниками особое внимание необходимо обратить на ряд факторов, которые обуславливают успешную адаптацию вчерашних школьников к вузовской жизни:

- знание студентов о структуре обучения в вузе, знание своих прав и обязанностей;
- изменение условий обучения, увеличение доли практических занятий;
- консультативная помощь психолога;
- помощь кураторов в организации работы академической группы в целом;
- помощь преподавателей, старшекурсников в планировании учебной, общественной и научно-исследовательской работы студентов.

Конечно, уже сейчас делается немало для облегчения и ускорения процесса адаптации первокурсников: усилена кураторская деятельность, заместители деканов по воспитательной работе прилагает немало усилий в создании благоприятного климата среди студентов (создан студенческий актив, организуются и проводятся конференции, праздники, фестивали, конкурсы и т. д.). В целом, первокурсники активно привлекаются к участию в различных сферах университетской жизни. Также для выявления и профилактики феноменов дезадаптации студентов-первокурсников УрГПУ отделом психолого-педагогического сопровождения студентов проводится следующая работа:

- реализуется исследование, направленное на изучение особенностей психологической адаптации первокурсников УрГПУ. Цель исследования: выявить склонность первокурсников к зависимому поведению, внутреннюю позицию личности, уровень личностного потенциала адаптации первокурсников.
- проводится повторное тестирование студентов второго курса для выявления динамики развития личностных качеств по отношению к данным полученных на первом курсе, с целью выявления потребления первокурсниками продуктов культуры образовательной и воспитательной среды УрГПУ.
- продолжается реализация технологии «Равный-Равному». С 2009 г. на базе отдела психолого-педагогического сопровождения студентов было создано психолого-педагогическое общество «Независимые» с целью формирования у студентов 1-го курса доверительного отношения к психологической помощи, а так же пробуждения желания

делиться проблемами и возникающими трудностями в момент адаптации. Для такой работы у нас была создана волонтерская группа, состоящая из студентов Института психологии. Студенты-психологи на период адаптации первокурсников были прикреплены к учебным подразделениям УрГПУ (по 2 человека на факультет/институт). Конечная цель — сформировать доверительные отношения между студентами старшекурсниками (наставниками) и первокурсниками, получение обратной связи о трудностях, встречающихся в ходе первого года обучения, о психологическом климате в группе.

- организован выход в каждую академическую группу факультетов и институтов, для проведения семинаров-тренингов с целью повышения эффективности адаптации первокурсников и в дальнейшем для привлечения студентов 1-го курса к участию в социально-значимой деятельности отдела ППСС.

На сегодняшний день мы с уверенностью можем сказать, что в УрГПУ созданы необходимые условия для успешной адаптации студентов, а именно: проводится большое количество культурно-массовых, профилактических, психолого-педагогических мероприятий, способствующие формированию высокой социальной, гражданской активности и профессионализму будущих специалистов.

Таким образом, проводимый ежегодно в Уральском государственном педагогическом университете мониторинг адаптации первокурсников позволяет проследить динамику изменений по указанным направлениям. Мы отслеживаем процесс адаптации первокурсников по результатам анкетирования и на основании результатов исследования своевременно вносим необходимые коррективы в разработанную программу по адаптации первокурсников. В 2011—2012 учебном году была модифицирована программа адаптации первокурсников к обучению в ВУЗе, программа включает в себя четыре этапа адаптации:

1 этап — входная диагностика (проводится анкетирование и социологический опрос с целью выявления проблемной области, связанной с адаптацией первокурсников);

2 этап — социально-психологическое воздействие (проводятся социально-психологические мероприятия по адаптации студентов);

3 этап — итоговая диагностика (заключительное социально-психологическое обследование студентов-первокурсников после проведения психокоррекционных мероприятий. Оценка эффективности проведения социально-психологической работы);

4 этап — углубленное психокоррекционное воздействие (проводится при необходимости со студентами-первокурсниками

имеющими очень низкий уровень адаптации после проведения социально-психологической работы).

Анкетирование студентов-первокурсников было разделено на этапы:

1. Анкета № 1 (первая неделя сентября);
2. Анкета № 2 творческие интересы (октябрь);
3. Анкета № 3 для студентов, проживающих в общежитии (октябрь);
4. Анкета № 4 (февраль)
5. Анкета № 5 (март)
6. Анкета № 6 (май)

Также была разработана анкета для кураторов групп, вводная анкета запускается в октябре, а заключительная анкета заполняется в мае, данная анкета позволит проанализировать нам процесс адаптации первокурсников.

Внедрение данной программы психокоррекционного воздействия и анкетирование по адаптации первокурсников способствует: оптимизации учебной деятельности студентов; оптимизации процесса адаптации первокурсников к условиям вуза; развитию личности студента, раскрытию его интеллектуального и личностного потенциала, поддержке его психического здоровья; повышению организационной культуры ВУЗа; обеспечению помощи кураторам и организации внеучебной работы со студентами — первокурсниками; успешному овладению выпускником своей профессией.

Ответы студентов показывают, какие направления, сферы деятельности учебно-воспитательной и внеучебной работы способствуют или же, наоборот, препятствуют, успешному образованию. Мы оказываем помощь студентам в адаптации:

- проведение тренингов различной тематики;
- в индивидуальной и групповой формах работы, направленной на осознание каждым студентом личной ответственности за свое духовное и физическое здоровье;
- профилактическая работа через проведение общеузовских мероприятий, направленных на формирование ценностей здорового образа жизни,
- организация и сопровождение студенческой практики на базе отдела;
- работа телефона доверия УрГПУ;
- индивидуальное консультирование.

Мы активно помогаем первокурсникам успешно пройти период адаптации к новым условиям, требованиям, нормам социального окружения, к будущей профессии для последующей эффективности

образовательного и воспитательного процесса, т. к. от успешности адаптации студента к образовательной среде вуза во многом зависят дальнейшая профессиональная карьера, личностное развитие будущего специалиста и его здоровье.

Список литературы:

1. Авдеюк О. А. Адаптация первокурсников к обучению в ВУЗе и роль довузовской формы образования в этом процессе [Текст] / О. А. Авдеюк, Е. Н. Асеева, Е. С. Павлова // Успехи современного естествознания. — 2011. — № 4 — С. 145.
2. Вишневский Ю. Р. Адаптация первокурсников: проблемы и тенденции [Текст] / Ю. Р. Вишневский, Л. Н. Боронина, Я. В. Дидковская, С. И. Минеева // Университетское управление. — № 4. — 2001.
3. Каневская Т. М. Проблема адаптации первокурсников педагогического ВУЗа (из опыта работы УрГПУ) III Международная научная конференция «Психосоциальная адаптация в трансформирующемся обществе: психология здоровья и здорового образа жизни» 19—20 апреля 2011 г. Материалы конференции. — Минск: БГУ, 2011. — 155—157 с.
4. Монахова Л. Ю. Адаптация студентов к процессу обучения в высшей школе // Современные адаптивные системы образования взрослых. Сборник трудов. — СПб.: ИОВ РАО. — 2002. — 152 с.
5. Результаты исследования адаптации первокурсников УрГПУ (за период с 01.09.2005 г. по 01.06.2011 г.): отчет о НИР (заключ.): УрГПУ Екатеринбург; рук. В. А. Середа; исполн. Т. М. Каневская [и др.] - Екатеринбург., 2011. — 100 с.
6. Уварова, В. И. Социально-психологическая и профессиональная адаптация студентов вузов Центрального региона России: (По материалам социол. исслед.) / В. И. Уварова, В. Г. Шуметов, Т. Н. Афонина, Т. А. Иваненко. — Орел: Изд-во ОрелГАУ, 2001. — 197 с.

АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кирьякова Аида Васильевна

*д-р пед. наук, Заслуженный деятель науки РФ, профессор ОГУ,
г. Оренбург*

Ольховая Татьяна Александровна

д-р пед. наук, профессор ОГУ, г. Оренбург

AXIOLOGICAL TOOLSET FOR INNOVATIVE EDUCATIONAL PRACTICE DEVELOPMENT OF A MODERN UNIVERSITY

Aida Kiryakova

*Dr. Dr, prof. Honoured Science Worker, Head of department, Orenburg
State University*

Tatyana Olhkovaya

Dr. Dr, prof. Orenburg State University

АННОТАЦИЯ

В статье приведены основные результаты исследования проблем университетского образования в русле аксиологического подхода. Благодаря своей ценностно-ориентирующей функции, образовательный процесс вводит студентов в сферу мировоззренческого осмысления социальной и образовательной реальности. В работе представлены характеристики аксиологического инструментария развития инновационной образовательной практики современного университета.

ABSTRACT

In the given article the main results of university educational problems in the tideway of axiological approach are represented. Due to its value-orienting function educational process makes students ideologically comprehend the social and educational reality. In the given article the characteristics of the axiological toolset for innovative educational practice development of a modern university is described.

Ключевые слова: аксиология; ценностное самоопределение; субъектность; субъектно-ориентированные образовательные ситуации; корпоративная культура.

Keywords: axiology; value self-determination; subject position; subject-oriented; educational situations; corporative culture.

Университетское образование как система формирования интеллектуального капитала нации и одна из главных сфер производства инноваций создает базовые условия для быстрого роста рынков на основе обновления технологий и продуктов. Решение задачи инновационного развития требует принципиально нового подхода к проблеме развития и использования человеческого потенциала, подготовки кадров для инновационной России. Аксиология образования — перспективное научное направление, отвечающее на многие вопросы, благодаря решению которых можно найти резервы повышения качества образования. Основным резервом повышения качества образования, в контексте аксиологии, выступает личностный потенциал студента и преподавателя университета.

На данном этапе развития высшего образования в России актуальным является переход от существующего образования, основанного на наборе информации и ориентированного на преподавателя к новому типу обучения, целью которого является создание, применение, анализ и синтез знаний, а также совместное обучение на протяжении жизни. Это не возможно без реализации аксиологической парадигмы, базирующейся на новом осмыслении процесса образования как восхождение личности к ценностям культуры и науки на основе всеобщего философского диалектического закона возвышения потребностей. Аксиологический подход как методологическая база исследования проблем инновационного развития университетского образования позволяет определить содержание и характер ориентационно-ценностных технологий, обеспечивающих подготовку профессионалов новой формации, готовых, минимизируя риски, находить комплексные, как правило, уникальные решения проблем, которые обретают универсальное (глобальное) значение.

Аксиологический инструментарий развития инновационной образовательной практики современного университета представлен следующими дефинициями: ценностное самоопределение личности в пространстве университетского образования; пространственно-временной континуум университетского образования; субъектность

студента, субъектно-ориентированные образовательные ситуации; ценностное взаимодействие «преподаватель-студент».

Ценностное самоопределение личности представляет собой понятие педагогической науки, востребованное теорией и практикой образования в процессе осмысления проблем развития личности в условиях меняющегося мира и формирования новых ценностных систем. Ценностное самоопределение личности как педагогический феномен представляет собой процесс обретения личностью смысла, целей и ресурсов собственной жизни в пространстве и времени образования.

С точки зрения философского осмысления университетского образования педагогическое исследование неизбежно восходит к категории смысла и обращается к философскому анализу проблемы свободы выбора. В современных условиях человек постоянно встает перед необходимостью индивидуального выбора, а значит, самоопределения, что предполагает постоянное обращение к смыслу. Смысл — основополагающая доминанта человеческого существования, которая в наше время приобретает особую остроту.

Тесная взаимосвязь понятий «ценность» и «смысл», выявленная в ходе исследования, позволила сформулировать следующее положение работы: смысл — это актуальная ценность, значимость предмета для субъекта, которая обретается в процессе образования. Смыслы функциональны. Предмет, поступок, действие, высказывание приобретают смысл только в рамках целого (жизненной ситуации и, шире, жизнедеятельности человека), если это оказывается значимым для самосохранения и развития человека.

Ценностное самоопределение личности — это процесс самодетерминации, собственной активности, осознанного стремления личности занять определенную позицию, в котором задействованы как внешние, так и внутренние факторы, но внутренний момент самоопределения является центральным. Самоопределение — это свободное избрание человеком своей судьбы, осуществленная детерминация. Механизм самоопределения — интеллектуальная работа по рефлексии жизненной ситуации (С.Л. Рубинштейн, К.А. Абульханова-Славская).

Жизнь человека — это «история актуализации одних ценностей и низвержение других» (С.Л. Рубинштейн), поэтому самоопределение — это незавершаемый, непрерывный процесс, подтверждаемый постоянной переоценкой ценностей, которая происходит на протяжении всей жизни человека. Принятое в исследовании определение смысла как актуальной ценности позволило

рассматривать ценностное самоопределение личности как синоним ценностно-смыслового самоопределения.

Ценностное самоопределение личности — генетически исходное, определяющее развитие всех других видов самоопределения на протяжении всей жизни человека в пространстве и времени образования. Оно связано с ценностями, с потребностью формирования смысловой системы личности, в которой центральное место занимает проблема смысла жизни.

Образование — это квинтэссенция мира, освоенного личностью, единственная форма развития (В.В. Давыдов), категория бытия. Такая трактовка данного понятия позволяет преодолеть чисто инструментальный, прагматический подход к использованию знания и понимать образование личности как развитие индивидуального, уникального субъекта творческой деятельности. Движущей силой развития личности выступает ценностное самоопределение как процесс обретения ею смысла, целей и ресурсов собственной жизни в образовании.

В современном обществе пространство развития и время жизни личности во многом определяется ею, исходя из собственных приоритетов — интересов, потребностей, ценностей. Свобода дает человеку право и обязанность самому определять свое место в пространстве и времени, а образование — способы освоения и преобразования мира на основе ценностей. Работы М.С. Кагана, указавшего на необходимость использования «координат» континуума в анализе отношения «человек — мир», и понимание мира, в котором существует и действует человек, как пространственно-временного континуума позволили обратиться к категориям «пространство» и «время» при исследовании проблемы ценностного самоопределения.

Проведенный теоретический анализ позволил сформулировать вывод о том, что пространство и время являются базисными ценностно-образующими категориями мира, придающими ценностям окраску, и основой самопроектирования личностью собственной жизни. В условиях современного мира — открытого, мобильного, ускоряющегося, нестабильного, в котором возрастает вероятность маловероятных событий, именно ценности становятся для человека ориентирами, помогающими ему найти собственный путь в жизни, дающими энергию для преобразований себя и окружающего мира. Содержание ценностей меняется, они насыщаются новыми качествами, в которых отражаются характерные особенности сегодняшнего времени. Ценности — порождение времени и пространства, результат человеческой деятельности, осмысления человеком своего места в мире.

Образование дает возможность человеку выстроить собственную систему ценностей и наполнить ее содержанием, присвоив именно те ценности, которые позволяют человеку обрести и реализовать смысл собственной жизни. Именно поэтому в современных условиях образование рассматривалось:

- сквозь призму категорий «пространство», «время», «открытое общество», «ценность», «смысл», «цель», «процесс», «результат»;
- как процесс, оптимизирующий становление личности, базирующийся на взаимодействии двух тенденций: социально-культурной интеграции и индивидуализации;
- как непрерывный процесс и пространство обретения личностью смысла жизнедеятельности, который разворачивается в пространстве и во времени.

Пространственно-временной континуум образования представляет собой непрерывную, протянутую во времени и пространстве связь, динамическое образование, представляющее собой актуализированную личностью образовательную среду, обладающую темпоральными характеристиками. Центром образовательного пространственно-временного континуума университета, его фундаментальной константой выступает субъект (студент, преподаватель, кафедра). Он создает его структуру, конструируя свое отношение к прошлому, настоящему, будущему, к принятым нормам, к далекому и близкому.

Пространственно-временной континуум университетского образования представлен как системная характеристика динамических сочетаний пространственно-временных констант, определяющих взаимодействие «преподавание-учение» [6]. Внешними характеристиками пространственно-временного континуума выступают: архитектура здания университета, принятые в нем правила корпоративного поведения, этикет, дистанция, темп, которые задаются некоторыми пространственно-временными рамками общения. Внутренними характеристиками континуума являются: понимание — непонимание; синхронность — асинхронность — диахронность; единение — отчуждение. Они определяются стилем педагогического мышления.

Континуум университетского образования рассматривается как пространство-время самоопределения личности, поскольку в нем и студент и преподаватель могут:

- сориентироваться в ценностях современного мира и образования и на их основе создать собственную иерархию ценностей;
- взаимодействовать с другими субъектами образовательного процесса (студентами и преподавателями) и в процессе этого обрести смыслы и цели собственной жизни и деятельности;

- определить соотношение своего знания и незнания как пространства собственного развития (актуального и потенциального);
- ставить перед собой образовательные задачи и продумывать стратегию и тактику их осуществления с использованием приемов современных образовательных технологий;
- реализовывать исследовательские и творческие проекты;
- анализировать и критически осмысливать результаты своего образования и учиться на своих ошибках;
- определять перспективы и пути своего развития в пространстве и времени собственной жизни (стратегию и тактику собственной жизни);
- сформировать личный пространственно-временной континуум.

Важнейшими принципами ценностного самоопределения личности в пространстве университетского образования являются: открытость, непрерывность, свобода и ответственность, созидательность, корпоративность, мобильность, толерантность, аксиологичность, поликультурность.

Концептуальный синтез методологических идей системно-деятельностного, аксиологического и личностно-ориентированного подходов позволил выявить закономерные связи между:

- изменениями, происходящими в мире, и возможностями личности определить свое место в нем;
- ценностным самоопределением личности и образованием как фактором данного процесса;
- ценностями, смыслами, целями в жизни человека;
- ценностями, смыслами и пространством, временем развития личности;
- ценностями и жизненным ресурсом личности;
- процессами присвоения ценностей, обретения смысла и целей жизни личности и ее временными перспективами;
- пространством образования и пространством развития личности;
- жизненными планами и уровнем усилий личности, затраченных на их достижение.

В результате теоретического анализа выявлены устойчивые психолого-педагогические зависимости, проявляющиеся в процессе ценностного самоопределения личности благодаря образованию:

- смысл вырастает из системы ценностей, и чем ярче иерархия ценностей, выступающих ориентирами для человека в процессе самоопределения, тем больше уверенности в том, что есть смысл;

- чем выше и значимее ценности, которые стремится присвоить личность в процессе образования, тем шире пространство ее развития и четче осознание необратимости времени;
- чем шире диапазон выбора, тем основательнее должен быть внутренний стержень личности и понимание ею необходимости самоограничения;
- чем меньше жизненный ресурс личности, тем жестче становится система ценностей личности, тем ярче проявляется ее иерархичность, а число элементов уменьшается;
- процесс присвоения ценностей, обретения смысла и целей жизни напрямую связан временными перспективами, которые выстраиваются в процессе образования;
- в процессе достижения цели возникают новые жизненные планы, тем более притягательные, чем больше усилий вложено личностью на преодоление различных препятствий на пути к ней;
- чем выше степень участия личности как субъекта в диалоге, тем выше степень его приближения к смыслу.

Создание условий для ценностного самоопределения личности является задачей кафедры, которая играет уникальную роль в университете. Она не только создает условия для обретения личностью смысла, но и помогает его практической реализации в образовательном процессе. Она способствует формированию у личности ценностного отношения к другим людям и самому себе, осознанию потребностей и мотивов общественной, научной и профессиональной деятельности.

Для оптимизации процесса ценностного самоопределения личности в пространстве университетского образования и педагогического содействия студентам в их самоопределении необходима разработка и реализация специализированной научно-методической программы, предполагающей:

- развитие корпоративной культуры университета, укрепление его позитивного имиджа в процессе реализации социально-значимых проектов;
- актуализацию аксиологического ядра университетских дисциплин;
- расширение доступа студентов к различным источникам информации;
- качественное обновление информационно-технологического оснащения университета, повышение общего уровня информационной культуры студентов и преподавателей;
- развитие коммуникативной культуры университетского сообщества;

- освоение преподавателями новых (ценностно-ориентированных) образовательных технологий;
- расширение социального партнерства (например, формирование перечня тем научных исследований, имеющих практическое значение для социокультурного развития региона, и разработка их преподавателями, аспирантами и студентам);
- разработку в университете системы получения второго высшего образования студентами университета для расширения потенциального жизненного пространства личности и повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда;
- стимулирование создания на базе университета молодежных общественных организаций, позволяющих личности самореализоваться в различных сферах жизни;
- создание сети научных студенческих обществ при кафедрах университета для стимулирования и поддержки студентов, занимающихся научными исследованиями.

Результаты опытно-экспериментальной работы позволяют утверждать возможность эффективного ценностного самоопределения личности в университетском образовании.

Образовательное пространство университета — контекст жизнедеятельности студента, который, во-первых, определяет содержание индивидуальной образовательной программы студента, во-вторых, способствует его саморазвитию и самоорганизации; в-третьих, стимулирует построение временной жизненной перспективы и может, как задать ресурсы становления субъектности, так и стать их ограничителем.

Субъектность как педагогический феномен представляет собой целостную аксиологическую характеристику личности, раскрывающуюся в продуктивности деятельности, в ценностно-смысловой самоорганизации поведения. Субъектность студента — основа востребования и использования им научных знаний как методологических и технологических средств решения собственных образовательных и профессиональных задач.

Ценностно-синергетический подход выступает методологическим основанием построения концепции, реализация которой в образовательном пространстве университета повышает эффективность становления субъектности студента. Педагогическая интерпретация синергетического подхода делает возможным: анализ субъектности как открытой, самоорганизующейся системы, которая самостоятельно определяет собственную границу; представление становления субъектности как нелинейного, неравновесного, альтернативного и стохастического процесса; открывает новое измерение в управлении стихийными

процессами становления, внося в них элементы тонкого и мягкого регулирования, наиболее важным из которых является ценностный потенциал университетского образования. Педагогическое обращение к ценностному потенциалу университетского образования определяет в качестве методологических ориентиров становления субъектности студента университета личностные смыслы получаемых знаний, отражающие восхождение к жизненным и профессиональным ценностям; мотивацию достижений; культуру смыслопорождения деятельности студента.

Субъектность выявляется не только в познавательном отношении к миру, но и в ценностном отношении к людям. Становление субъектности студента происходит через отношение к нему «значимого Другого». Функции «значимого Другого» в отношении «Я» студента связаны с определением и усилением его субъектных характеристик. Создание референтного круга нескольких «значимых Других» означает начало становления субъектности. Наполненность референтного круга обеспечивает множество направлений саморазвития и самореализации человека. Динамика субъектности во времени связана с установлением соотношения между полюсами «Я» — «Другой».

Субъектно-ориентированные ситуации — это специально проектируемые педагогические ситуации, проявляющие и усиливающие субъектный потенциал личности студента, востребующие его субъектный опыт. Посредством данных ситуаций задается диапазон проявления субъектности. Основными признаками, характеризующими субъектно-ориентированные ситуации в образовательном процессе университета, являются: естественность возникновения, отсутствие явного принуждения к участию в них; наличие психолого-педагогических условий, побуждающих к субъектной деятельности. Средством включения студентов в соответствующие ситуации являются различные виды работ и учебных заданий. Субъектно-ориентированные ситуации призваны запускать механизмы становления субъектности студентов. В исследовании доказано, что данные ситуации одновременно выполняют и субъектно-развивающую, и экспериментально-диагностическую функции.

В исследовательских целях субъектно-ориентированные ситуации условно классифицированы: на проблемно-ориентированные, рефлексивно-ориентированные, креативно-ориентированные, коммуникативно-ориентированные ситуации; ситуации свободного выбора и самоорганизации.

Данным ситуациям присущ ряд характерных особенностей:

- субъектно-ориентированные ситуации содержат в себе несколько конкретных путей их реализации, что создает «точки роста» как точки бифуркации, как возможное рождение ориентации на деятельность студента по самосозиданию;
- ситуации допускают разный уровень субъектной включенности студента, обеспечивая тем самым автономию личности и невмешательство в ее внутреннее пространство;
- ситуации предполагают приобретение студентами ценностного осмысленного опыта и навыков саморегуляции;
- ситуации направлены на «запуск» механизмов ценностной ориентации и самоорганизации, потенциально представленных в личностной системе студента;
- ситуации составляют основу применения креативно-ценностных технологий университетского образования.

Содержательный анализ данных ситуаций возможен только в соотношении с анализом педагогических условий становления субъектности студентов университета. В качестве таких условий в исследовании определяются: проблемность, проективность, эвристичность, рефлексивность.

Аксиологические параметры взаимодействия «преподаватель-студент» в образовательном пространстве университета. Результатом адаптации к изменению внешней среды является трансформация традиционной модели университета. В работах В.И. Байденко, Б. Кларка, Г.В. Майера, А.О. Грудзинского, В.Е. Шукшунова, В.А. Журавлева мы находим широкий спектр концептуальных моделей университета нового типа: инновационный, предпринимательский, региональный, виртуальный, корпоративный.

Все это сопровождается не только многообразными организационными переменами, но и пересмотром миссии университетов.

Известно, что в классическом университетском образовании нет жесткой связи между профессиональной деятельностью и содержанием образования. Университетское образование должно лишь обеспечить достаточный и прочный образовательный фундамент для быстрой адаптации к профессиональной деятельности. Классический университет соединяет примат фундаментального предметного, гуманитарного (психолого-педагогического в том числе) образования с ориентацией на реалии и перспективы будущей профессиональной деятельности.

Гуманитарная идея получает в классическом университете свое дальнейшее развитие. Процесс познания нацелен на раскрытие и развитие личности студента, используя для этого получаемые знания. Целью университетского образования является также гуманитарная

идея соблюдения общественного интереса на развитие внутренних сил общества посредством развития каждого его члена.

Взаимодействие следует изучать как междисциплинарный феномен, взаимосвязи которого отражаются в широком спектре гуманитарных наук. Взаимодействие является базовой категорией философских концепций и подходов. Взаимодействие субъектов образовательного процесса университета есть целостная система, охватывающая совокупность процессов их жизнедеятельности, сущностной характеристикой которых являются взаимные изменения взаимодействующих сторон. Эта система включает в себя: субъектный, содержательно-целевой, организационный и результативный компоненты; духовное и практическое, субъектно-субъектное и субъектно-объектное, предметное и межличностное взаимодействия; взаимопонимание, взаимное соперничество, взаимное содействие. Открытость системы обеспечивается связями с другими системами: педагогическими, социальными. Взаимодействие как целостность выполняет преобразовательные, познавательные, ценностно-ориентационные и коммуникативные функции. Движущей силой его развития выступают противоречия: внешние (с другими системами, окружающей средой) и внутренние (между составляющими системы). Пространством, где улавливается развитие взаимодействия субъектов, является образовательный процесс. Продукт функционирования и развития этой системы — изменения ее составляющих, характера связей между ними, ее интегративных качеств.

Концепция развития взаимодействия субъектов образовательного процесса университета представляет собой комплекс ключевых положений, всесторонне раскрывающих его суть, содержание и особенности. Ее основными компонентами являются:

- теоретико-методологические основания, представленные единством теоретико-методологических подходов к исследованию взаимодействия, где общенаучной основой выступает деятельностный подход — базис образовательного взаимодействия, теоретико-методологической стратегией, аксиологический подход, практико-ориентированной тактикой — коммуникативный подход;

- ядро концепции, состоящее из совокупности закономерностей, отражающих организационный, педагогический и профессионально обусловленный аспекты развития взаимодействия, а также соответствующих им принципов.

- содержательно-смысловое наполнение концепции, представляющее взаимодействие субъектов как ведущее понятие концепции, характеризует одновременно и особый тип взаимосвязи,

предполагающий взаимное воздействие их друг на друга, взаимное влияние и взаимное изменение; и процесс их деятельностного и личностного обменов, в результате чего происходит их взаимное обогащение и преобразование предмета деятельности; специфическую форму организации их деятельности, предполагающую объединение усилий в воздействии на общий предмет, и целостную систему, функционирующую и развивающуюся в образовательном процессе.

Развитие взаимодействия происходит при условии, что оно ориентировано на актуальные потребности и потенциальные личностные возможности субъектов (преподавателя и студентов); при соответствующей организации их «движения» в образовательной системе. Такое «движение» предполагает: отбор целей, в которых находят свое отражение социальные и личностные потребности преподавателей и студентов; отбор содержания важного не только для студентов, но и для преподавателей; выбор способов и форм организации, которые включают субъектов в различные деятельностные и личностные связи; реализацию намеченного и оценку полученных результатов.

Список литературы:

1. Абульханова-Славская К.А. Стратегия жизни. М.: Мысль, 1991. 279 с.
2. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. М.: Педагогика, 1986. 240 с.
3. Каган М.С. Философская теория ценности. СПб., 1997.
4. Кирьякова А.В. Аксиология образования. Фундаментальные исследования в педагогике. М.: Дом педагогики, 2008. 578 с.
5. Ольховая Т. А. Ценностно-синергетический подход к исследованию проблемы становления субъектности студентов университета // Вестник Оренбургского государственного университета. № 2. 2011. С. 268—273.
6. Повзун В. Д. Ценностное самоопределение личности в университетском образовании. — Автореф. дис. ... д-ра пед. наук. СПб., 2005. 46 с.
7. Рубинштейн С.Л. Бытие и сознание. Человек и мир. СПб. : Питер, 2003. 512 с.

КОМИТЕТЫ ИНВАЛИДОВ И ИХ РОЛЬ В УПРАВЛЕНИИ ИНВАЛИДНЫМИ ДОМАМИ (ПО МАТЕРИАЛАМ СИБИРИ)

Ковалев Александр Сергеевич

*канд. ист. наук, доцент, Красноярский государственный
педагогический университет им. В.П. Астафьева, г. Красноярск
E-mail: alexkovaleff@yandex.ru*

THE COMMITTEES OF THE DISABLED AND THEIR ROLE IN THE MANAGEMENT OF HOUSES FOR DISABLED PEOPLE (ON MATERIALS OF SIBERIA)

Alexander Kovalev

*PhD in History, Associate Professor of Krasnoyarsk State Pedagogical
University
named after V.P. Astafiev, Krasnoyarsk*

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена проблеме эффективного управления инвалидными домами в 1920—1930-х гг. через организацию комитетов инвалидов как органа самоуправления в учреждении. Источником исследования стали ранее не публиковавшиеся материалы архивов Иркутска, Новосибирска, Омска, Томска. На основании анализа архивных данных автор делает вывод о том, что комитеты инвалидов были более действенным органом, чем администрация инвалидных домов и органы социального обеспечения.

ABSTRACT

The article is devoted to the problem of effective management of houses for disabled people in the 1920—1930s through organizing committees of the disabled as a body of self-government in the establishment. The sources of the study were previously unpublished materials of state archives in cities: Irkutsk, Novosibirsk, Omsk and Tomsk. Because of the analysis of archival data, the author concludes: the committees of the disabled were more efficient than the administration of houses for disabled people and social welfare branches.

Ключевые слова: инвалиды; инвалидный дом; комитеты инвалидов; пожилые люди; самоуправление; управление

Keywords: the disabled; house for disabled people; the committees of the disabled; senior people; management; self-management

Создавая в начале 1920-х гг. новую систему социальной заботы о нетрудоспособных гражданах, представители органов социального обеспечения, как и многие их соратники по социалистическому обновлению страны, были убеждены в особой роли «самодеятельности масс». Поэтому, разместив инвалидов и пожилых людей в инвалидных домах, и поставив руководить последними не слишком подготовленных к этой деятельности людей, организаторы новой системы решили передать часть управленческих функций органам самоуправления. Они были призваны обеспечить обратную связь между проживающими в учреждении инвалидами и администрацией.

Из числа обеспечиваемых в учреждении инвалидов избиралась комиссия (местный комитет), получавшая достаточно широкие полномочия. Обычно местком состоял из 5 человек и 2 кандидатов, которых избирали на общем собрании инвалидов на срок 6 месяцев. Обслуживающий персонал учреждения и инвалиды, которые могли занимать штатные должности в учреждении (прачка, дворник и т. п.), не могли быть избраны в члены комиссии. Состав комиссии утверждался заведующим инвалидным домом, который имел право мотивированного отвода отдельных членов и комиссии в целом с уведомлением о причинах отвода в местный орган собеса. В последнем случае окончательное решение вопроса оставалось за руководством собеса [2].

На местах комитеты инвалидов заметно отличались друг от друга. Например, где-то могли выбрать в комиссию любых инвалидов, а вот в инвалидном доме в Иркутске туда входили по два представителя от инвалидов войны и труда и один — от беспризорных [1, л. 36]. Местком инвалидного дома Томского окрсобеса на свои заседания приглашал представителей от каждой палаты [3, л. 45—45 об].

К задачам [3, л. 45—45 об] месткомов относилось расширение самодеятельности проживающих и поддержание должной дисциплины среди инвалидов. По согласованию с администрацией учреждения комиссия обеспечиваемых не реже 1 раза в 2 месяца созывала общее собрание обеспечиваемых для решения насущных вопросов.

Комиссия по делам обеспечиваемых имела право сноситься с администрацией учреждения по отдельным проблемам и по вопросам деятельности всего учреждения. Также комиссия наблюдала за выполнением инвалидами трудовых нарядов и правил внутреннего распорядка.

Местком инвалидов контролировал вопросы своевременного снабжения инвалидов постельными принадлежностями, бельем и согласно установленным нормам, следила за выдачей качественных продуктов питания и выполнением установленных норм питания. Члены месткома имели право участвовать в составлении меню и наблюдать за вывешиванием норм довольствия и выполнением меню. С этой целью комиссия ежедневно назначала дежурных по кухне и столовой из числа обеспечиваемых в учреждении и контролировала выполнение последними их обязанностей.

На рубеже 20—30-х гг. при месткомх инвалидов стали создаваться различные комиссии. Так, в обязанности членов хозяйственной комиссии входил контроль за правильной раздачей, качеством и сохранением продуктов, правильным распределением белья и одежды, состоянием хозяйственного фонда. Санитарная комиссия следила за чистотой здания, соблюдением санитарных норм при приготовлении пищи, а также за состоянием больных инвалидов. При инвалидном доме «Распределитель» в Томске [4, л. 35 об] существовала особая комиссия для определения степени пригодности к употреблению предметов вещевого довольствия инвентаря, выслужившего срок и пришедшего в негодность. Культурная комиссия отвечала за общее развитие инвалидов, повышение их образования («проводить громкое чтение») и уровня воспитанности («изжить ругань»). Когда культурно-просветительская работа была в обязательном порядке включена в деятельность инвалидных домов, ее организацию и проведение в полном объеме возложили на месткомы. Культурная комиссия должна была создавать кружки и наблюдать за их работой, проводить громкие чтения газет и журналов, следить за своевременной выпиской газет, журналов, литературы или библиотеки-читальни, а также за сохранностью этой литературы.

Порой месткомы превращались в настоящую самоуправляющуюся силу, если не боялись принимать твердые и порой непопулярные решения в отношении самих инвалидов, совершивших неблагоприятные поступки. В этом случае они самостоятельно определяли и степень вины и меру наказания. Скажем, в Омском доме инвалидов под обструкцию комитета инвалидов попал его собственный председатель Бойко, которого улучили в том, что он присвоил себе контрамарки для свободного посещения инвалидами городского театра и кинотеатра и спекулирует ими. Председателя попросили объясниться, однако он на заседание не явился, и тогда комитет рассмотрел дело в его отсутствие. И оказалось, что Бойко часто злоупотреблял властью, то отказываясь от исполнения постановлений комитета, то не соглашаясь выйти на

общественные работы по учреждению, то пьянствуя. От заведующего домом потребовали довести до собеса требование месткома исключить Бойко, но Омский горсобес исключить Бойко отказался и постановил всего лишь его переизбрать, что и было сделано. Однако комитет на этом не остановился, полагая, что бывший председатель месткома так и не понес заслуженного наказания, и в следующий раз, когда Бойко отказался выйти на работу по инвалидному дому, местком принял решение «лишить его... горячей пищи, а при повторном поступке — и целого пайка» [5, л. 3—6]. И хотя подобные санкции не были предусмотрены, но роль месткома была в этом инвалидном доме настолько весомой, что с его решением никто не спорил и не посмел его опротестовать.

Однако порой самоуправление перерастало в самоуправство, о чем не всегда становилось известно заведующему. Например, в 1924 г. в Милютинском инвалидном доме члены месткома выставили из палаты на всю ночь своего соседа только за то, что он не успел выполнить возложенную на него обязанность по колке дров, поскольку занимался починкой обуви. Они посчитали, что тем самым этот инвалид нарушил принципы общежития и ставит под сомнение эффективность самоуправления, и «изобрели» наказание, дабы показать пример остальным инвалидам. Однако в эту ситуацию заведующему пришлось вмешаться, поскольку возмущенный инвалид пожаловался руководству Иргубсобеса, и месткому было дано понять, что он является всего лишь вспомогательным органом, не имеющим право на принятие самостоятельных решений [1, л. 25 об].

Однако, несмотря на свои самые разнообразные полномочия, комитет инвалидов полную самостоятельность так и не получил, поскольку не имел права принимать самостоятельные административные решения и поэтому так и остался во многом совещательным органом при заведующем инвалидным домом. Добиться обратной связи фактически не получилось, но следует отметить то обстоятельство, что в условиях формирующегося общества с ярко выраженной тенденцией к регламентации всех сторон жизни человеческого бытия к решению повседневных проблем инвалидного дома были допущены сами инвалиды. Наличие элементов самоуправления свидетельствует о том, что в 20—30-х гг. была создана совершенно уникальная не только для того времени, но и для современной системы социальной работы модель руководства учреждением для инвалидов и престарелых. Месткомы, осуществляя контроль за выполнением персоналом своих функций, стараясь самостоятельно разрешать проблемы проживающих и принимать

участие в защите прав и интересов инвалидов и престарелых, по сути дела, взяли на себя функции регулирования повседневных процессов в инвалидном доме. Повседневная жизнь в инвалидном доме регламентировалась режимными моментами, которые, в свою очередь, определялись правилами внутреннего распорядка, контроль за соблюдением которого возлагался на органы самоуправления (местком инвалидов). Поэтому можно сказать, что заведующий будничными вопросами не занимался, инвалиды следили за тем, чтобы жизнь в учреждении шла «сама собой», прибегая к помощи заведующего только для разрешения спорных ситуаций. Помимо этого, если администрации учреждений не удавалось создать атмосферу, в которой инвалиды и пожилые люди чувствовали бы себя комфортно, то комитеты инвалидов своей деятельностью смогли частично компенсировать отсутствие чувства полноценности своей жизни в «закрытом» заведении.

Список литературы.

1. ГАИО (Государственный архив Иркутской области). Ф.р-558. Оп. 1. Д. 60. Л. 25об,36.
2. ГАНО (Государственный архив Новосибирской области). Ф.р-2004. Оп. 1. Д. 36.
3. ГАТО (Государственный архив Томской области). Ф.р-198. Оп. 1. Д. 8. Д. 45—45об.
4. ГАТО (Государственный архив Томской области). Ф.р-252. Оп. 1. Д. 114. Л. 35об.
5. ИАОО (Исторический архив Омской области). Ф.р-490. Оп. 1. Д. 58. Л. 3—6.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ВУЗА ПРИ ОБУЧЕНИИ ПО СТАНДАРТАМ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ И МЕТОДИКА ИХ ОЦЕНКИ

Насейкина Лилия Фаритовна

канд, пед. наук., доцент ОГУ, г. Оренбург

E-mail: LG-77@mail.ru

Жарикова Ирина Юрьевна

Магистрант, ОГУ, г. Оренбург

E-mail: ziu_1985@mail.ru

FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCE IN THE TEACHING OF HIGH SCHOOL STUDENTS ON TO THIRD GENERATION AND METHOD OF ASSESSMENT

Liliya Naseykina

*Candidate. Pedagogical. Associate Professor of Orenburg State University,
Orenburg*

Irina Zharikova

graduate student of Orenburg State University, Orenburg

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются особенности перехода от формирования знаний, умений и навыков к формированию компетенций студентов вуза при обучении по стандартам третьего поколения высшего профессионального образования. Предлагается методика формирования и оценки уровня профессиональных компетенций.

ABSTRACT

This article discusses features of the transition from the formation of knowledge and skills to the formation of skills of high school students in learning by the standards of the third generation of higher education. A method of forming and assessing the level of professional competence.

Ключевые слова: компетенция; профессиональная компетенция.

Keywords: competence; professional competence.

На сегодняшний день в нашей стране система высшего профессионального образования переживает переломный момент, связанный с вступлением России в Болонский процесс и переходом на двухуровневую систему обучения (бакалавриат и магистратура). В связи с этим, в высшей школе получили внедрение образовательные стандарты третьего поколения, которые коренным образом изменили подход к организации образовательного процесса в вузе.

Основная отличительная особенность этого подхода заключается в том, что происходит переход от формирования традиционных знаний, умений и навыков к формированию компетенций. Другими словами можно сказать, что происходит трансформация знаний, умений, навыков в определенные компетенции, которые потребуются выпускнику вуза в его дальнейшей профессиональной деятельности.

Что касается термина «компетенция», то в настоящее время, многими авторами дается различная трактовка данного понятия. В своем исследовании мы основываемся на определении, которое предложила автор Атюгузова Е. И. В ее трактовке «компетенция» - это «готовность использовать усвоенные знания, учебные умения и навыки, а также способы и опыт деятельности в жизни для решения практических и теоретических задач» [1].

Другими словами, компетенция определяется не просто как набор знаний, умений и навыков, как в традиционной системе высшего образования, но и также как опыт использования студентами полученных знаний, умений и навыков в своей профессиональной деятельности. Компетенция проявляется в готовности (мотивации и личностных качествах) выпускника применять знания, умения и опыта для успешной профессиональной деятельности.

Следует отметить, что в современной науке рассматриваются различные виды компетенций выпускника вуза: ключевые надпрофессиональные компетенции, общепрофессиональные компетенции, профессиональные компетенции, предметно-цикловые компетенции, предметные компетенции.

На наш взгляд, при подготовке бакалавров, в первую очередь, основные усилия педагогов-предметников должны быть направлены на формирование профессиональных компетенций, которые получают свое развитие при изучении определенной дисциплины.

В свою очередь профессиональная компетенция представляет собой совокупность профессиональных знаний, умений и навыков, а также способов выполнения профессиональной деятельности [3]. Также она рассматривается как общая способность и готовность студентов к деятельности, способность выявлять связи между знанием

и ситуацией, применять адекватно знания, умения и навыки для решения проблем, которые ориентированы на самостоятельное участие личности в учебном процессе [3].

Следовательно, можно сделать вывод о том, что во время обучения в вузе у студентов должна формироваться целостная система универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной профессиональной деятельности, то есть профессиональные компетенции.

Это в также касается и изучения дисциплины «Сети и телекоммуникации» при подготовке бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 230100 — «Информатика и вычислительная техника». При обучении данной дисциплины реализуется формирование определенных профессиональных компетенций, определенных в соответствии со стандартом ФГОС ВПО. После изучения данной дисциплины предусматривается контроль сформированности представленных профессиональных компетенций.

Особо следует подчеркнуть, что в рамках нашего исследования в качестве средства формирования и оценки уровня профессиональных компетенций предлагается применение современных информационных и коммуникационных технологий, а именно электронный учебно-методический комплекс по дисциплине (ЭУМКД).

«Электронный учебно-методический комплекс дисциплины» — это совокупность структурированных учебно-методических материалов, объединенных посредством компьютерной среды обучения, обеспечивающих полный дидактический цикл обучения и предназначенных для оптимизации овладения студентом профессиональных компетенций в рамках учебной дисциплины [4].

Исходя из рассмотренных требований к современным ЭУМКД нами был разработан электронный учебный методический комплекс (ЭУМК) по дисциплине «Сети и телекоммуникации».

Структура предлагаемого ЭУМКД состоит из пяти блоков, направленных на формирование определенных элементов профессиональных компетенций: учебный, моделирующий, контроля, электронного журнала, исследовательский, методический блок (рисунок 1).

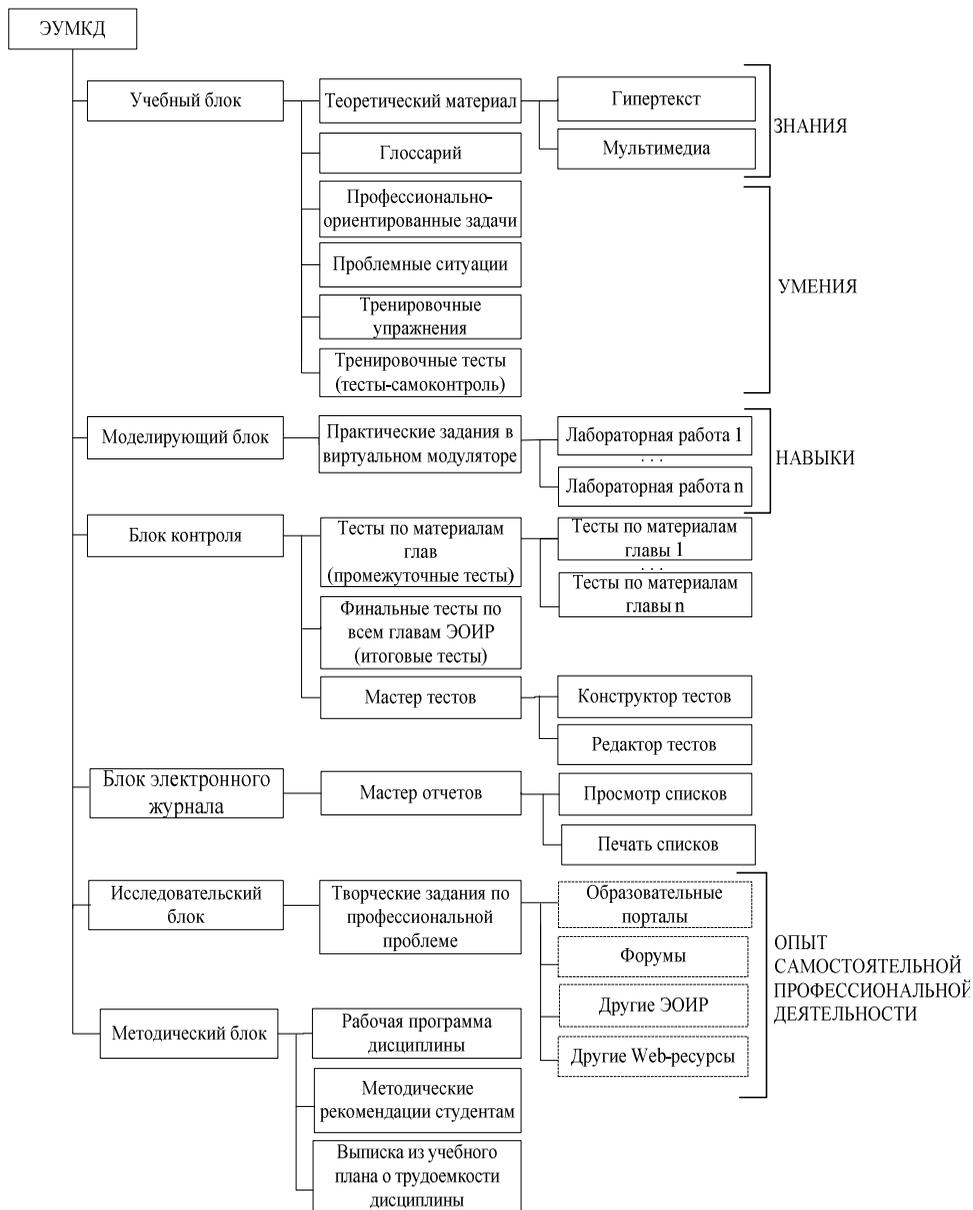


Рисунок 1. Структура ЭУМКД

В учебном блоке основные усилия направлены на формирование *знаний*. Теоретический материал учебного блока представлен в виде гипертекстового документа и состоит из шести глав, содержание которых соответствует содержанию рабочей программы в методическом блоке. Для закрепления полученных теоретических знаний студентов в учебный блок, в конце каждого раздела или темы главы, внедрено решение профессионально-ориентированных задач, проблемных ситуаций и тренировочных упражнений. Их решение способствует формированию у студентов *умений* работы с компьютерными сетями.

Примером профессионально-ориентированной задачи является задача, в которой студенту предлагается осуществить выбор одного из пяти вариантов установки сетевой операционной системы, в зависимости от организации, в которой она будет использована. После выбора студентом соответствующего ответа в программном средстве осуществляется его проверка и выдача сообщения, правильно ли решил задачу студент и предлагается правильный ответ.

Примером проблемной ситуации является схема вычислительной сети, в которой изначально присутствует ошибка размещения сетевого оборудования, в результате чего не передается сигнал между компьютерами пользователей. Студенту необходимо исправить ошибку, расставив правильно оборудование и проверить работу сети с помощью передачи данных из одного узла в другой.

Тренировочные упражнения, в свою очередь, имеют большую практическую направленность и включают задания по практической работе, выполнение которых позволяет студенту получить *навыки* работы в компьютерных сетях. Примером такого упражнения является инструкция по самостоятельному подключению компьютера в вычислительную сеть, путем крепления кабеля к сетевой карточке, а также обжимка кабеля и др.

Следующим блоком, направленным на формирование и закрепление *навыков* работы в вычислительной сети, является моделирующий блок или блок компьютерного моделирования, который предполагает решение лабораторных работ по проектированию вычислительной сети и настройке сетевого оборудования с помощью виртуального эмулятора. Данное приложение (тренажер) является виртуальным лабораторным комплексом, который автоматически загружается на компьютере пользователя при нажатии соответствующей ссылки электронного образовательного ресурса. При выполнении каждой лабораторной работы, эмулятор выставляет оценку по степени законченности работы, выраженной в процентах.

И, наконец, исследовательский блок направлен на решение новых задач, новых проблем. Этот блок направлен на формирование *опыта*

самостоятельной профессиональной деятельности. В нем студенту предлагается изучение новых технологий вычислительных сетей с использованием образовательных порталов, форумов, а также Web-ресурсов и ЭУМК других вузов.

Таким образом, можно утверждать, что в результате работы с предложенным ЭУМК по дисциплине «Сети и телекоммуникации» у студентов формируется определенный уровень сформированности профессиональной компетенции, который можно оценить различными методами.

Уровень сформированности каждого элемента оценивается в блоке контроля. В предложенном ЭУМКД реализовано многоуровневое тестирование, которое включает в себя тренировочные тесты по материалам определенной главы (тесты-самоконтроль), рубежное тестирование по каждой главе (промежуточные тесты), а также финальное тестирование по материалам всех глав ЭОИР (итоговые тесты). Результаты прохождения тестов заносятся в базу данных, где могут быть доступны преподавателю в режиме электронного журнала. При работе с электронным журналом, преподаватель имеет возможность задавать критерии просмотра результатов (по группе и оценке) для формирования списков студентов, предназначенных для вывода на печать.

Следует отметить, что для оценки уровня сформированности профессиональных компетенций используются различные методы, в том числе и статистические. В нашей работе мы остановились на использовании кластерного метода, который позволит выделить группы студентов, которые имеют определенный уровень сформированности профессиональной компетенции [2]. В качестве параметров были выбраны следующие параметры: X_1 — уровень сформированности знаний у студентов; X_2 — уровень сформированности умений у студентов; X_3 — *уровень* сформированности навыков у студентов; X_4 — уровень сформированности опыта самостоятельной профессиональной деятельности. В итоге предполагается получение пяти кластеров, то есть пять уровней сформированности компетенций: высокий уровень, выше среднего, средний, ниже среднего, низкий.

Предложенный математический модуль является частью блока контроля предложенного ЭУМК, он получает исходные из блока контроля, затем рассчитывает уровни компетенций и предъявляет их преподавателю в электронном журнале.

Таким образом, предлагаемый ЭМКД является эффективным средством формирования и оценки уровня профессиональных компетенций при изучении дисциплины «Сети и телекоммуникации» при подготовке бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 230100 — «Информатика и вычислительная техника».

Список литературы:

1. Атлягузова Е.И. Формирование базовых компетенций студентов технического профиля: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Е.И. Атлягузова. — Тольятти, 2011. — 23 с.
2. Дубров А.М. Многомерные статистические методы: учебник / А.М. Дубров, В.С. Мхитарян, Л.И. Трошин. — М.: Финансы и статистика, 2003. — 352 с.:
3. Хуторской А.В., Технология проектирования ключевых и предметных компетенций. [электронный ресурс] — Режим доступа. —URL: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm> (дата обращения 2.05.2012).
4. Шалкина, Т.Н. Электронные учебно-методические комплексы: проектирование, дизайн, инструментальные средства: монография / Т.Н. Шалкина, В.В. Запорожко, А.А. Рычкова. — Оренбург: ОГУ, 2008. — 160 с.

КАТЕГОРИЯ «СОЦИАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ» В ПОНЯТИЙНОМ АППАРАТЕ СОЦИАЛЬНОЙ ФИЛОСОФИИ

Родионова Валентина Ивановна

канд. филос. наук, доцент, ЮРГУЭС, г. Шахты

E-mail: rodionova.disser@mail.ru

CATEGORY «SOCIAL EXPERTS» IN THE CONCEPTUAL DEVICE OF SOCIAL PHILOSOPHY

Valentina Rodionova

Candidate. Philosophical. science, Associate Professor of Southern Russian state university of economy and service, Shakhty

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена появлению новых категорий социальной философии в условиях междисциплинарного синтеза социальных наук. Автор доказывает необходимость понятия «социальные практики» для объяснения сложных явлений в жизни общества.

ABSTRACT

Article is devoted to emergence of new categories of social philosophy in the conditions of interdisciplinary synthesis of social

sciences. The author proves need of concept «social experts» for an explanation of the difficult phenomena in society life.

Ключевые слова: социальные практики; общество; социальная философия; категории.

Keywords: social experts; society; social philosophy; categories.

Изменение проблемного поля современной социальной философии детерминировано процессами, происходящими в обществе, которые становятся объектами социально-философской рефлексии, чья специфика состоит в «фокусировании на индивиде, на его многогранных запросах и обеспечении лучшей жизни человека» [2, с. 4]. Введение категории «социальные практики» в понятийный аппарат социальной философии, дает возможность уточнить характеристики социальной деятельности современного человека, его повседневного бытия. Отечественная наука, определяя методологическую специфику социально-философского подхода, заявляет о том, что комплексный характер методологии в условиях формирующейся парадигмы универсального эволюционизма, впитавшей лучшие черты диалектики, позволяет оценить и вклад социологических теорий в социальную философию: «Если ценностные аспекты — первый ключевой «параметр» социально-гуманитарного познания, то вторым ключевым фактором «смысл» действия человека в той иной мере осмысленны, руководствуются определенными ценностными идеями и практически всегда не могут игнорировать цели и средства, а должны «взвешивать» и силы. И здесь должна помочь социальная философия» [5, с. 64]. Современные социальные практики существенным образом влияют на мировоззрение человека, ставят его перед решением новых смысложизненных вопросов. Социальная философия, согласно К. Х. Момджяну, — связывает воедино все ипостаси человека воедино, рассматривая его «интегрально — как мыслящее, чувствующее и действующее существо, связывая миропонимание и мироощущение людей со способом их практического бытия в мире» [6, с. 164]. Эти вопросы связаны с тем, что, наряду с нарастанием гуманистической тенденции развития общества в целом, обнаруживают себя и явления, которые негативным образом сказываются на человеке, его социальном бытии. Социальные практики с точки зрения социальной философии — это способы существования социальной действительности, проявляющие себя в многообразии общественных сфер деятельности человека, и в то же время — это формы воспроизводства социальности в повседневной жизни индивида. Человек современного общества

включен в социальные практики потребления, которые выступают способом существования социальной действительности и формами воспроизводства социальности, что «предполагает анализ функционирования общественной системы с точки зрения места, роли и значения каждого социального явления в производстве и воспроизводстве человека и общества. Их взаимосвязь раскрывается через показ взаимодействия, функционирования и непрерывного воспроизводства» [1, с. 3]. Социальные практики предоставляют человеку возможности все более широкого удовлетворения потребностей. В то же время современные социальные практики содержат дегуманистический потенциал, который реализуется в ценностных ориентациях и в деятельности большей части членов современного общества потребления. Как отмечают Н. Н. Васнева и С. А. Васнев, «...современное общество, основанное на потребительских ценностях, углубило проблемы роста социального нигилизма, антисолидарности, потребительского отношения к человеку» [4, с. 240]. Применение в данном социально-философском исследовании ряда категорий, которые используются в других науках, возможно и оправдано необходимостью осмысления их с позиции влияния на человека, на его мировоззрение новых социальных феноменов, таких как социальные практики общества потребления, технологизация социальных практик. И. А. Бокачев, Т. В. Душина пишут, что «именно философия располагает достаточным теоретико-методологическим аппаратом, чтобы при опоре на данные частных наук ответить на самые сложные вопросы современности» [3, с. 88]. Это дает возможность исследователям инкорпорировать данную тему в поле социальной философии. М.Э. Рябова отмечает: «Вклад социальной философии в познание современности проявляется в синтезе представлений конкретики современности как всеобщего состояния. Другими словами, социальная философия акцентирует современное предметное поле, пронизанное идеей соотношения конкретно-всеобщего с единичным (единственным, уникальным), учитывая связи и отношения человека в постоянно изменяющемся историческом контексте» [7, с. 2]. На протяжении двух последних столетий, не в последнюю очередь благодаря историческому материализму, тема соотношения теории и практики была ключевой темой социальной философии. Но при этом термин «социальная практика» не предполагал его использования во множественном числе. Под социальной практикой понимался некий процесс совместного воздействия людей по преобразованию внешнего мира и самого общества, некие коллективные действия, объединенные общим целеполаганием. В философских словарях различных лет издания можно найти утверждение о том, что

социальная практика — это деятельность социально-исторического субъекта, направленная на систему общественных отношений с целью ее изменения и предполагающая использование социальных структур, институтов, организаций [8]. Развитие деятельностного подхода в философии привело к осознанию того, что, изменяя общество, социально-исторический субъект изменяется сам. Это делает человека как субъекта деятельности объектом социально-философской рефлексии. В последней четверти XX века в социальной философии появляются работы, в которых речь идет о социальных практиках, то есть «во множественном числе», что позволяет утверждать изменение социально-философской парадигмы. В классической социальной философии социальные практики рассматривались как некое абстрактное преобразование мира человеком с преимущественным объяснением процесса труда и субъекта деятельности как ее активного участника (К. Маркс). Практика понималась как базис социальной жизни. В XX веке понятие практики «кардинально переосмысливается: имеется в виду уже не трудовая деятельность, локализованная в экономической подсистеме общественного организма, а связные последовательности и сцепления рутинных действий в повседневной жизни людей. В результате строится картина социального мира, в которой повседневные практики, сплетающие социальную материю, производят и воспроизводят общественные системы» [9, с. 118]. Понятие «социальные практики» становится необходимым для адекватного объяснения сложных явлений политической, экономической и культурной жизни общества, в которых сосредоточена и воспроизводится деятельность человека.

Список литературы:

1. Алексеев П. В. Социальная философия. — М. Проспект. — 2004. — 256 с.
2. Абрамов В. А., Белкин А. И., Савкин Н. С., Социальная философия. — Саранск, 2003. — 356 с.
3. Бокачев И. А., Душина Т. В. Проблема сознания в контексте естественно-научных и философских интерпретаций // Философия права. — 2009. — № 4. — С. 87—91.
4. Васнева Н. Н., Васнев С. А. Дегуманизация как проблема современного общества // Правовые вопросы высоких технологий. Экономика, управление и научно-технологическое сотрудничество: Сборник научных трудов. Т. 6 «Университетское образование и инновационные образовательные технологии». — М., 2010. — С. 237—241.
5. Кохановский В. П., Шевченко П. А. Социально-гуманитарная методология Макса Вебера. — Ростов/на Дону, 2003. — 180 с.

6. Момджян К. Х. О проблемном поле социальной философии (часть 1) // Личность. Культура. Общество. — 2006. — Вып. 4. (32). — Т. 8. — С. 161—179.
7. Рябова М. Э. Социальная философия — методология ответа на современные проблемы [электронный ресурс] — Режим доступа URL: <http://www.sarki.ru/studium/publ2/ryabova.pdf> (дата обращения: 21.11.2011).
8. Современный философский словарь / Под ред. В. Е. Кемерова. — М. Минск, 1988. — С. 691—695; Философский энциклопедический словарь / Под ред. Л. Ф. Ильичева. — М., 1983. — С. 522—523; Философская энциклопедия: в 5 т., Т. 4 / Под ред. Ф. В. Константинова. — М., 1967. — С. 340—349; Алексеев А. П., Васильев Г. Г. Краткий философский словарь. — М., 2010. — 496 с.
9. Фурс В. Н. Рецепция идей Маркса в современной критической теории // ОНС: Общественные науки и современность. — 2002. — № 5. — С. 115—131.

РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «МЕНЕДЖМЕНТ»

Черноморченко Светлана Ивановна

канд. пед. наук, доцент, ТюмГУ, г. Тюмень

E-mail: chernomorchenko@rambler.ru

THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN DEVELOPING MANAGEMENT STUDENTS CREATIVE ACTIVITY

Chernomorchenko Svetlana Ivanovna

*PhD in Pedagogics, associate professor of Tyumen State University,
Tyumen*

Работа выполнена при финансовой поддержке ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009—2013 годы, ГК 14.740.11.1377.

АННОТАЦИЯ

Цель данного исследования: выявить влияние инновационных технологий на формирование творческой активности студентов.

Основой для определения феномена «творческая активность» стала теория личности по К. Платонову. В связи с этим дано рабочее определение творческой активности как устойчивого личностного образования, интегрального качества, способствующего творческому поиску в любом виде деятельности.

В процессе проведения опытно-экспериментальной работы (2009—2011 уч. гг.) были определены некоторые критерии творческой активности, обусловленные как объективными, так и субъективными факторами. В ходе работы проанализировано влияние различных инновационных технологий на формирование творческой активности студентов. Наиболее продуктивными в результате апробации были признаны деловые метафорические игры, в реализации которых у обучаемых возникает новый взгляд на способы разрешения управленческой проблемы. В ходе исследования выявлено, что метафорическая игра также позволяет подготовить студентов младших курсов к всестороннему анализу сложных профессиональных ситуаций. Анализ полученных результатов за два года работы показал увеличение количества студентов, имеющих высокий и средний уровень творческой активности, что подтверждено и оценками экспертов, полученными после прохождения ознакомительных практик. Данное исследование может стать основой для продолжения поисков по проблеме формирования творческой активности студентов — будущих менеджеров.

ABSTRACT

The purpose of this study: to reveal the impact of innovative technologies on developing students creative activity.

The paper determines the phenomenon of ‘creative activity’ within the theory of personality by K. Platonov and defines the ‘creative activity’ as a stable integral personal quality, that promotes creative search in any activity.

The experimental work (2009—2011) identified some criteria for students creative activity which was developed due to both objective and subjective factors. We have analyzed the effect of various innovative technologies on developing students creative activity. Business metaphorical games were found the most productive as they helped the students to find new ways to resolve management problems. The study has revealed that the metaphorical game also gives an opportunity to prepare undergraduate students for a comprehensive analysis of complex professional situations.

The analysis of two year work findings has showed an increase in the number of students with high and medium level of creative activity, and that is confirmed by estimates of experts, obtained after completing students’ internships.

This study may be used for further research on the problem of developing students, future managers, creative activity.

Ключевые слова: творческая активность; критерии творческой активности; метафорическая игра; алгоритм метафорической игры; удовлетворенность профессией.

Key words: creative activity; the criteria for creative activity; metaphorical game; the algorithm of a metaphorical game; job satisfaction.

Главная цель современного высшего учебного заведения, готовящего управленческие кадры, — обеспечение потребности государства в высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистах, обладающих способностями выполнять все усложняющиеся профессиональные задания и функции, умеющих эффективно работать в непредвиденных ситуациях и творчески мыслить.

Феномену творческой активности (ТА) посвящены работы многих современных психологов. Общий анализ литературы приводит к выводу, что это понятие недостаточно разработано: не выявлены структура, сущностные признаки феномена, особенности его проявления в различных возрастных группах, отсутствует обоснованная модель развития этого ценностного качества.

В своем исследовании, цель которого — выявить влияние инновационных технологий на формирование творческой активности студентов первых курсов, мы исходим из рабочего определения, следуя теории личности К. Платонова. В связи с этим, определение «творческая» понимается как направленность личности, а категория «активность» — как степень её выраженности. Соответственно выяснено, что ТА как целостное образование выступает в единстве двух аспектов: внешнего (отношение к различным видам учебной деятельности) и внутреннего (свойства и качества личности, необходимые для участия в этих видах деятельности на творческом уровне). ТА — это устойчивое личностное образование динамического характера, представляющее собой не отдельную черту личности, а её интегральное качество, которое состоит из комплекса эмоциональных, интеллектуальных психологических свойств, дающих человеку возможность творчества в любом виде деятельности.

Для того чтобы определить изменения данного феномена в процессе использования метафорических игр, через устный и письменный опрос, наблюдение, рейтинг экспертов, самооценку нами были выделены критерии ТА. Критерии должны показывать характер познавательной деятельности в учебном процессе. Необходимо также отметить, что только с постановкой учебной задачи может развертываться творческая

учебная деятельность. Постановка творческой задачи означает, что студенты сориентированы прежде всего на способ решения проблемы.

На основе вышеизложенного нами выделены следующие критерии ТА студентов:

- способность к интерпретации управленческих проблем;
- способность к постановке творческой задачи;
- творческая самостоятельность в выполнении учебных действий;
- качество учебно-творческой продукции: рефератов, алгоритмов, презентаций, составление кейсов и т. д.

В результате выделены три уровня ТА: высокий, средний, низкий, которые были определены в результате использования эмпирических методов исследования (опрос, анкетирование, интервьюирование и т. д.). В основу описания каждого уровня была положена идея их соответствия выдвинутым критериям ТА. Одни из уровневых характеристик указывают на сформированность определенного качества творческой личности, другие — на частичную сформированность, третьи — на несформированность.

В процессе экспериментальной работы нами была выдвинута гипотеза: высокий уровень творческой активности соответствует высокому уровню учебных компетенций студентов. Для исследования нами были выбраны две одинаковые по составу и успеваемости группы, одна из которых стала контрольной (КГ), другая — экспериментальной (ЭГ). Эксперимент проводился в течение 2009—2011 гг. со студентами направления «Менеджмент». Цель экспериментальной работы — выявить влияние инновационных технологий (метафорическая игра) на повышение уровня творческой активности обучаемых.

Замеры ТА и успеваемости проводились в три этапа.

Первый этап (начальный) показал следующие результаты:

Уровни ТА:	КГ(24чел.)	ЭГ(24 чел.)
Высокий	2 %	2 %
Средний	35 %	35 %
Низкий	63 %	63 %

После проведения первого замера со студентами экспериментальной группы были использованы метафорические деловые игры, соответствующие изучаемым темам дисциплины «История менеджмента» и дисциплины «Этика делового общения». Одним из эффективных методов формирования творческой активности студентов, на наш взгляд, может считаться метафорическая творческой деловой игра, которую, по праву, можно отнести к инновационным технологиям, помогающим совершенствовать профессиональную компетентность будущих специалистов. Особенность данной вида

деловой игры состоит в том, что для проведения подобной формы работы с обучаемыми, используются разнообразные метафоры: сказки, притчи, легенды, которые передают по аналогии проблематику реальной ситуации и проблемы современного менеджмента. Метафоры, по справедливому замечанию исследователя и бизнес-тренера М. Паркин, могут предложить новый взгляд на проблему и выявить неожиданные способы ее разрешения [2, с. 28].

Использование метафорического материала в процессе преподавания «Истории менеджмента» и «Этики делового общения» для студентов направления «Менеджмент» позволяет активизировать творческие способности обучаемых, способствует умению обнаруживать разные способы решения той или иной управленческой проблемы. Кроме этого, метафорические игры, как показывает наша практика, способствуют совершенствованию взаимопонимания между обучаемыми, учат ценить разные точки зрения и по возможности интегрировать их.

При проведении метафорических игр бизнес-тренеры предлагают следовать определенным алгоритмам, в нашей практике мы использовали следующие этапы проведения подобных игр:

1. Четко определить проблему реальной ситуации менеджмента в книжной организации.
2. Выделить в проблеме субъектов действия.
3. Сконцентрировать внимание на отношениях между субъектами, их мотивации, на их интересах и желаниях.
4. Подобрать по аналогии пример из сказки, легенды или притчи.
5. Определить количество команд и их название (количество команд чаще всего соответствует количеству персонажей, действующих в сказках).
6. Сформулировать задание для каждой команды, причем задание формулируется по аналогии с реальной ситуацией, возникающей в организации книжного дела.
7. Во время проведения игры каждая команда предлагает как можно больше способов разрешения сказочной ситуации. Данный процесс в чем-то напоминает «мозговой штурм».

8. Переход от сказочной ситуации к реальной проблеме и подведение итогов участниками команд, а затем и преподавателем.

В ходе проведения метафорической игры преподавателю отводится особая роль. Он выступает как организатор совместной творческой групповой деятельности, пробуждая в каждом участнике стремление высказаться. Во время метафорической игры преподаватель не сообщает студентам готовых знаний, он лишь помогает искать способы разрешения той или иной проблемы. Таким образом,

преподаватель старается стимулировать творческую активность студентов, важно, что при этом он должен правильно проводить анализ ситуации и уметь делать вывод, не потеряв при этом ни одной точки зрения. Как справедливо замечает бизнес — тренер Ж. Завьялова, «преподаватель должен быть собранным, от того, в каком ритме работает тренер, зависит и ритм деловой игры, нет ничего хуже вялой и нудной деловой игры, тогда участники могут устать и упустить общую смысловую нить» [1, с. 16]. Из практики проведения метафорических игр нами выявлено, что преподаватель должен выступать и в качестве педагога, менеджера и режиссера обучения, а не транслятора учебной информации, а студент должен выступать в качестве субъекта деятельности, что в определённой степени также стимулирует творческую активность. В процессе проведения метафорических игр важна и психологическая подготовка преподавателя, и его компетентность в педагогических основах использования инновационных технологий, и умение делать акцент на активность обучаемых. Кроме того при проведении подобной интерактивной формы работы с обучаемыми преподаватель должен уметь выявлять индивидуальные личностные и профессиональные качества студентов для оказания им помощи и поддержки в разрешении сложных проблем, возникающих в метафорической игре.

По нашему мнению важен и исходный материал, используемый для проведения метафорической игры: существенно, чтобы сюжет сказки был известен студентам, это необходимо для того, чтобы можно было, не увлекаясь сюжетом, искать новые решения сказочной ситуации, а затем и близкой к ней по смыслу реальной управленческой проблемы.

Как показывает практика, метафорические игры повышают творческую активность студентов — будущих менеджеров, способствуют стремлениям к освоению новых знаний, помогают решать сложные проблемные вопросы современного менеджмента, учат формулировать цели и ставить задачи, связанные с реализацией профессиональных функций менеджера, а также помогают моделировать процесс принятия управленческих решений. В связи с этим обращение к метафорической игре, для которой в первую очередь характерно стимулирование активного отклика на проблемные ситуации, с которыми сталкивается специалист и человек в процессе профессиональной деятельности, представляется вполне оправданным.

Описываемый тип обучения имеет, кроме того, ряд существенных дидактических преимуществ, в числе которых:

- инициативная позиция студентов в учебном процессе;

- усвоение учебного материала через познание мира и активный с ним диалог;
- самостоятельный творческий поиск ответов, основывающийся на имеющемся опыте с одновременным его обогащением и последующим поиском истины;
- выработка рефлексии, саморефлексии и умений осуществлять психофизиологическую коррекцию собственной деятельности.

Следует отметить, что данная инновационная технология не только активизирует обучаемых, что, в свою очередь, повышает эффективность профессиональной подготовки, но и изменяет уровень учебной мотивации за счёт стимулирования интереса обучаемых к учебному процессу. По нашему мнению, метафорическая игра как форма обучения и активизации учебного процесса позволяет успешно решать следующие задачи, важные для современной подготовки специалистов в области менеджмента: овладение навыками и приемами всестороннего анализа ситуаций из сферы будущей профессиональной деятельности; приобретение навыков применения теоретических знаний для анализа практических проблем; наглядное представление своеобразия принятия решения в ситуации неопределенности.

Метафорическая игра позволяет, по нашему мнению, научить студентов аргументировать свою позицию, вносить интересные идеи и ставить творческие цели, а также следить за своими эмоциями и психологически верно вступать в процесс общения с другими людьми, что необходимо для современного профессионала.

Следует также отметить, что использование данного метода в нашей практической деятельности позволило повысить уровень удовлетворенности профессией (для определения уровня удовлетворенности использовалась методика, разработанная Н.В. Кузьминой), что в некоторой степени определяет и уровень творческой активности личности. Очевидно, что чем больше привлекательных сторон видит студент в будущей деятельности, тем более глубоким и положительным является отношение к ней.

В результате использования метафорических деловых игр в конце первого семестра получены следующие результаты:

Уровни ТА	КГ	ЭГ
Высокий	3 %	10 %
Средний	37 %	50 %
Низкий	60 %	40 %
качественная успеваемость	33,3(8 чел.)	41,6(10 чел.)

Анализ результатов выявил увеличение количества студентов, имеющих высокий и средний уровень ТА в ЭГ, также повысились показатели качественной успеваемости в экспериментальной группе.

Во втором семестре студентам предлагались более сложные творческие задания: составление кроссвордов, тестов, алгоритмов, чтение докладов по проблемным ситуациям. Со студентами ЭГ использовались также разные формы диалоговых технологий и метафорические игры. Наиболее активно использовались, наряду с метафорическими играми, и кейс-задания, которые способствовали взаимопониманию между обучаемыми, помогали воспринимать разные точки зрения и по возможности интегрировать их.

В конце второго семестра нами была проведена проверка качества знаний и выявлен уровень сформированности ТА, были получены следующие результаты:

Уровни ТА	КГ	ЭГ
Высокий	3 %	14 %
Средний	39 %	54 %
Низкий	58 %	32 %
качественная успеваемость	37,5 % (9чел.)	50 % (12чел.)

Следовательно, результаты проведенных исследований позволяют сделать вывод: качество знаний в определенной степени зависит от уровня творческой активности, при этом могут быть использованы разные интерактивные способы формирования творческой активности обучаемых.

После года экспериментальной работы было выявлено, что 33 % студентов экспериментальной группы перешли на более высокий уровень удовлетворенности профессией (индекс удовлетворенности изменился с 0,34 на 0,54). При традиционном обучении лишь у 27 % студентов контрольной группы отмечается изменение уровня удовлетворенности профессией (с 0,34 на 0,4). Также выявлено, что студенты экспериментальной группы показывают и более высокий уровень качественной успеваемости — 50 % по сравнению с контрольной группой — 37,5 %.

Таким образом, можно считать, что метафорическая игра как один из инновационных методов важен в преподавании управленческих дисциплин, так как его использование формирует творчески мыслящих специалистов с высоким индексом удовлетворенностью профессией, что необходимо как для повышения качества образовательного процесса в области менеджмента. В связи с этим, наше исследование может служить основой для продолжения поисков по проблеме формирования творческой активности студентов направления «Менеджмент»

Список литературы:

1. Завьялова Ж. Метафорическая деловая игра: Практическое пособие для бизнес-тренера. СПб.: Речь, 2004.
2. Паркин М. Сказки для тренеров. Как использовать сказки, истории и метафоры в обучении сотрудников. М.: Изд-во «Добрая книга», 2005.
3. Lakoff J. and Johnson, M. Metaphors we live by, (1980), University of Chicago Press. 2001.

ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ОСМЫСЛЕНИЯ ХРИСТИАНСКОЙ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ

Шарков Илья Геннадиевич

*старший преподаватель, Южно-Российский государственный
университет экономики и сервиса, г. Шахты
E-mail: sharkov71@mail.ru*

PHILOSOPHICAL ASPECTS OF COMPREHENSION OF CHRISTIAN CHARITY

Ilya Sharkov

*senior teacher South-Russian state university of economics and service,
Shakhty*

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются философские аспекты осмысления феномена христианской благотворительности. Философское осмысление института благотворительности происходит сквозь призму социальных отношений в прошлом и настоящем.

ABSTRACT

The article deals with the philosophical aspects of understanding the phenomenon of Christian charity. The philosophical comprehension of charity's institution occurs through the prism of social relations in the past and future.

Ключевые слова: благотворительность; христианская традиция; милосердие; Церковь; философский анализ.

Keywords: charity; christian tradition; mercy; Church; philosophical analysis.

Реалии повседневной действительности красноречиво доказали, что в условиях сложившейся устойчивой мировой нестабильности игнорирование и профанация традиционных нравственных ценностей и отсутствие социальных идеалов приводит к скоротечному заполнению идеологического вакуума весьма опасными и дестабилизирующими идеями, разрушающими общество. Развитие современного российского общества характеризуется существенными изменениями в политической, социально-экономической и культурной сферах. К нынешним проблемам, в частности, можно отнести, рост безработицы, увеличение категорий нуждающегося населения, недостаточное финансирование государством культуры, науки, образования и других важных сфер. Это приводит к поиску и совершенствованию иных, негосударственных форм поддержки социальной сферы. Поэтому особого внимания требует осмысление такого феномена российского общества, как благотворительность. Необходимо изучение его основных форм, исторических традиций и перспектив развития. Феномен европейской благотворительности был сформирован самыми разными традициями. Для понимания генезиса благотворительности в истории, необходимо изучение античных философских, христианских богословских и экклезиологических основ, а также исследование христианского вероучения и церковной истории.

Цивилизация улучшается не только благодаря господству социокультурной нормы и повышению качества жизни, но и обязательному присутствию милосердия и благотворительности как необходимых нравственных ценностей. Слово Христа о любви к ближнему и о всепрощающей христианской любви кардинально изменяет, преображает прежнее, античное представление о благе. В Новом Завете не только и не столько собственное благо, но благо другого — и ближнего, и дальнего, — составляет подлинное благо человека. Христианская благотворительность — есть деятельное проявление сострадания и любви к ближнему, нравственная обязанность имущего воздать помощь неимущему во имя Бога.

Этимологическое объяснение христианских милосердия и благотворительности — любовь, основанная на подлинной доброте. Такое понимание обращено к известным евангельским заповедям о любви и милосердии. Тема милосердия и благотворительности — одна из основных тем ставшей основанием всей европейской морали Нагорной проповеди Христа (Мф.5,7; 5,42; 6,1-3; Лк.6,30-36 и др.).

Природу и плоды христианской благотворительности ярко иллюстрирует святой апостол Павел в своём Первом послании к Коринфянам (1Кор.13). Античный термин «агапе» апостолом языков определяется как любовь Божия, выражаемая через событие Боговоплощения и как любовь человека к ближнему, искоряющая ненависть врага.

Древние учителя и Отцы Церкви всегда были горячими апологетами благотворительности во всех ее видах. Для христианской любви к ближнему открывалось широкое поле деятельности везде, где имелаась нужда. Раннехристианский апокриф «Пастырь» Ерма неоднократно указывает на долг христианина делиться всем с нуждающимися [5, с. 174], «служить вдовам, пешись о сиротах и бедных, избавлять из нужды рабов Божиих» [5, с. 191] Причем «Пастырь» призывает делать добро и подавать милостыню всем просящим: «Всем давай, потому, что Бог хочет, чтобы всем было даруемо из Его даров. Берущие отдадут отчет Богу, почему и на что брали. Берущие по нужде не будут осуждены, а берущие притворно подвергнутся суду. Дающий же не будет виноват...» [5, с. 182]. Священномученик Климент, епископ Римский превозносит гостеприимство, особенно выделяя его в своем первом послании к коринфским христианам, как их важнейшую добродетель [5, с. 74]. Он извещает, что многие христиане Коринфа добровольно шли в темницу, чтобы освободить ближних, и многие делались рабами, чтобы на внесённые за них деньги выкупить других. В письме св. Игнатия к Поликарпу повествуется о выкупе рабов на средства общины, и в то же время, рабы-христиане наставляются не требовать выкупа, ибо иначе им угрожает опасность «сделаться рабами страсти» [5, с. 310], то есть своих желаний. Апостольские правила в числе иных добрых дел поучают прилагать доход от своего труда на выкуп рабов.

Сама Церковь занималась благотворительностью, так как её члены, дававшие ей материальные возможности для этого, косвенно участвовали в этом. Церковь же все свое имущество считала достоянием бедняков и неимущих. Тем не менее, как прихожане, так и клирики приносили епископу ещё и особенные пожертвования для благотворительных целей. Святой мученик Иустин Философ (II век) в своей первой Апологии представляет следующее описание этой стороны благотворительности Христовой Церкви: «Достаточные (состоятельные прихожане) и желающие, каждый по своему произволению, дают, что хотят, и собранное хранится у предстоятеля; а он имеет попечение о сиротах и вдовах, о всех нуждающихся по болезни или по другой причине, о находящихся в узах, о странниках издалека, вообще печется о всех, находящихся в нужде» [2, с. 43]. И далее, раскрывает перемены

нравов новообращенных христиан: «прежде мы более всего заботились о снискании богатства и имени, ныне и то, что имеем, вносим в общество и делимся со всяким нуждающимся» [2, с. 46]. Об этой же стороне социального служения Церкви первых веков говорит и Тертуллиан в своем труде «Апологетик». «Нередко ревностная любовь к ближнему приносит христианам обвинение в расточительстве. Но расточительство, причина которого любовь к ближнему, заслуживает, конечно, лучшего имени» [3, с. 265].

Филантропическая деятельность Церкви, как весьма полезная, позже была официально признана и поддержана христианскими императорами Рима. Показательно, что даже пытавшийся безумно бороться с христианством император Юлиан Отступник олицетворял стремление языческих мыслителей «сражаться с христианством на его собственном поле. Император Юлиан хотел, чтобы языческие священники были столь же аскетичны, как христианские и чтобы они посвящали себя благотворительным деяниям» [1, с. 71]. Византийские императоры, а затем и русские великие князья, цари, и императоры считали благотворительность своей личной сакральной обязанностью.

В XIX веке В.С. Соловьев доказывает рядоположенность понятий взаимности с понятиями жалости, альтруизма и милосердия. Стыд, по мнению философа, выделяет человека из природы, противопоставляет его животным, а жалость внутренне соединяет его с миром живущих. «Внутренним основанием нравственного отношения к другим существам может быть только жалость, или сострадание, а не сорадование, или сонаслаждение. В основном проявлении сострадания — материнском инстинкте животных ясна реальная теснейшая связь между существом жалеющим и тем, кого оно жалеет» [7, с. 53—54]. Это же отмечали В.В. Розанов и В.О. Ключевский, мыслившие нищенство, находящееся при Церкви и бывшее практическим институтом христианской благотворительности одним из важнейших средств нравственного воспитания и поддержания общественного благонравия народа. Добродетель милосердия предполагает и справедливость, а последняя вызывает к милосердию. Отмеченные В.С. Соловьёвым высшие принципы милосердия, согласны с принципами уважения человеческого достоинства, вне зависимости от вероисповедания и социальных характеристик. Обозначенные русским религиозным философом XIX столетия принципы внесены в кодексы социальной политики и социальной работы многих современных государств. Подвергая анализу христианскую мораль, Н.А. Бердяев отмечал: «христианская мораль есть мораль ценностей, творческого повышения жизни, а не мораль

благополучия людей, не альтруистически-распределительная мораль. Христианство — религия любви, а не альтруизма» [3, с. 468].

Обращаясь к богатому наследию русской культуры, мы обнаруживаем подчёркнутое внимание отечественных исследователей к идее милосердия в структуре русских культуры и национального характера. «Особенности религиозной ситуации в современном поликультурном сообществе следует учитывать, для того, чтобы было возможно грамотно и конструктивно выстраивать социальную политику государства, верно прогнозировать тенденции основополагающих социально-политических процессов» [6, с. 193]. Научному сообществу сегодня полезно было бы обратиться к богатому опыту христианской традиции, опыту наших предков, ценностные ориентации которых диктовались осознанием общечеловеческой солидарности, желанием посредством милосердия и сострадания уврачевать многие болезни человеческих взаимоотношений, устранить опасность, связанную с наличием в обществе нищеты и бедности. Милосердие должно быть осознано и признано в качестве обязательной ценности всей современной цивилизации.

Список литературы:

1. Адо Пьер. Философия как способ жить: Беседы с Жанни Карлие и Арнольдом И. Дэвидсоном / Пер. с франц. В.А. Воробьева. М.; СПб.: Изд-во «Степной Ветер»; ИД «Коло», 2005. 288 с.
2. Апологеты. Защитники христианства. Лекции проф. КДА И.П. Реверсова с оригинальными текстами апологетов древней Церкви. СПб.: Сатись, 2002. 190 с.
3. Бердяев Н.А. Философия свободы. Смысл творчества. М.: Правда, 1989. 607 с.
4. Зейпель И. Хозяйственно-этические взгляды Отцов Церкви. М., 1913. 342 с.
5. Писания мужей апостольских: в русском переводе со введениями и примечаниями. / протоиерей П. Преображенский. Киев: Общество любителей православной литературы; издательство им. свт. Льва, папы Римского, 2001. 328 с.
6. Родионова В.И. Специфика социальных практик в религиозном универсуме поликультурного сообщества. Образование и религия в поликультурном сообществе: диалог и проблемы : сборник материалов Международной научной конференции (г. Ставрополь, 15—16 октября 2009 года) / под общей ред. проф. Т.И. Барсуковой, проф. В.К. Шаповалова; Северо-Кавказский государственный технический университет; Северо-Кавказский университетский центр исламского образования и науки. Ставрополь: СевКавГТУ, 2009. 278 с.
7. Соловьев В.С. Сочинения В 2 т. Т.1 / Сост., общ. ред. и вступ. ст. А.Ф. Лосева и А.В. Гулыги. М.: Мысль, 1990. 892 с.

«ИННОВАЦИИ В НАУКЕ»

Материалы IX международной заочной научно-практической
конференции

22 мая 2012 г.

Под редакцией канд. техн. наук Якова Аркадьевича Полонского

Подписано в печать 29.05.12. Формат бумаги 60x84/16.
Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 6,375. Тираж 550 экз.

Издательство «Сибирская ассоциация консультантов»
630075, г. Новосибирск, Залесского 5/1, оф. 605
E-mail: mail@sibac.info

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного
оригинал-макета в типографии «Allprint»
630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3